

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

**«Αντιπλημμυρική προστασία Πολεοδομικού
Συγκροτήματος Θεσσαλονίκης»**
Επικαιροποιημένη πρόταση ΤΕΕ/ΤΚΜ

Πόρισμα Ομάδας Εργασίας του ΤΕΕ/ΤΚΜ όπως διαμορφώθηκε και εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. απόφ. Α393/Σ29/09 της Διοικούσας Επιτροπής.

Μέλη Ομάδας Εργασίας:

Διαμαντή Λένα, Αγρ.Τοπ. Μηχανικός,
Πεχλιβάνου Κατερίνα, Πολ. Μηχανικός,
Πρέντζας Σωτήρης, Αγρ.Τοπ. Μηχανικός,

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2009

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Μ.Ε. ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Επικαιροποιημένη πρόταση ΤΕΕ/ΤΚΜ

ΜΕΛΗ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Διαμαντή Λένα, Αγρ. Τοπ. Μηχανικός, Μέλος Μ.Ε. Έργων Υποδομής ΤΕΕ/ΤΚΜ
Πεχλιβάνου Κατερίνα, Πολ. Μηχανικός, Μέλος Μ.Ε. Έργων Υποδομής ΤΕΕ/ΤΚΜ
Πρέντζας Σωτήρης, Αγρ. Τοπ. Μηχανικός, Μέλος Διοικούσας Επιτροπής ΤΕΕ/ΤΚΜ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2009

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

I. Εισαγωγή	2
II. Αρμοδιότητες και δράσεις για την αντιπλημμυρική προστασία του Πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης.....	3
III. Προτάσεις Master Plan	5
IV. Πορεία υλοποίησης μελετών και έργων.....	5
A. Αντιμετώπιση έργων άμεσης προτεραιότητας	5
1) Διευθέτηση ρέματος Πολίχνης.....	7
2) Διευθέτηση Δενδροπόταμου και κλάδων του	7
3) Γέφυρα οδού Λαγκαδά και Δενδροπόταμου	8
4) Διαμόρφωση ρεμάτων Διαβατών και κλάδων	8
5) Αντιπλημμυρική προστασία Ελαιορέματος.....	8
6) Χείμαρρος Λύτρα	9
7) Χείμαρρος Κωνσταντινίδη	9
8) Χείμαρρος Κυβερνείου	9
9) Αντιπλημμυρική προστασία του Δήμου Θέρμης και περιοχής Αεροδρομίου.....	10
10) Αντιπλημμυρική προστασία του Δήμου Θερμαϊκού	10
B. Έργα δεύτερης φάσης(σύμφωνα με την πρόταση του ΤΕΕ/ΤΚΜ):	11
1) Χείμαρροι Μενεμένης και κλάδοι αυτών	11
2) Χείμαρροι Δ. Διαμερίσματος Σίνδου του Δήμου Εχεδώρου.....	11
3) Αντιπλημμυρικά Έργα Ευρύτερης Περιοχής Λαχαναγοράς Θεσσαλονίκης	11
4) Διερεύνηση λύσεων - Διαμόρφωση ρεμάτων περιοχής Πανοράματος - Ευκαρπίας .	11
5) Διευθέτηση ρέματος χειμάρρου Νέστορος Τύπα	11
6) Χείμαρρος Εκθέσεως	12
7) Χείμαρρος Αναγεννήσεως.....	12
8) Αντιπλημμυρική προστασία του Δήμου Μίκρας.....	12
V. Οικονομική πορεία των έργων	12
VI. Συμπεράσματα.....	13
V. Πηγές.....	15
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	16

I. Εισαγωγή

Ένα δυσοίωνο μέλλον με πόλεις ανυπόφορες για τους ανθρώπους, που πλήττονται από συνεχόμενους καύσωνες, ξηρασία, πυρκαγιές και επακόλουθες καταστροφικές πλημμύρες, διαγράφεται για την Ελλάδα. Η επιμονή μας στην άγρια κατανάλωση της φύσης, με τις ασχεδίαστες επεκτάσεις της πόλης, τη βάνουση αστικοποίηση γεωργικής γης, την καταπάτηση και δόμηση των ρεμάτων και ταυτόχρονα την αδιαφορία μας να προχωρήσουμε ταχύτατα και συστηματικά σε μελέτες και κατασκευές της απαραίτητης υποδομής, οδηγεί αναπόφευκτα σε καταστάσεις όπως αυτές που ζούμε τελευταία στη χώρα μας.

Για την πρόληψη των πλημμυρών το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και Κοινοβούλιο επιβάλλει με την οδηγία 2007/60 στα κράτη μέλη την υποχρέωση να υιοθετήσουν προσέγγιση μακροπρόθεσμου σχεδιασμού για τον περιορισμό των κινδύνων πλημμυρών, σε τρία στάδια, ως εξής:

1. Μέχρι το 2011, τα κράτη μέλη θα πρέπει να έχουν προβεί σε προκαταρκτική εκτίμηση των κινδύνων των πλημμυρών για τις λεκάνες απορροής και τις αντίστοιχες παράκτιες περιοχές της επικράτειάς τους.
2. Στις περιπτώσεις όπου υφίσταται πραγματικός κίνδυνος ζημιών από πλημμύρες, θα οφείλουν να εκπονήσουν, μέχρι το 2013, χάρτες επικινδυνότητας και χάρτες κινδύνου πλημμυρών.
3. Τέλος, το αργότερο το 2015, πρέπει να έχουν καταρτισθεί σχέδια διαχείρισης των κινδύνων πλημμυρών για τις συγκεκριμένες περιοχές. Τα σχέδια αυτά θα περιλαμβάνουν μέτρα με σκοπό τη μείωση της πιθανότητας να σημειωθούν πλημμύρες και των δυνητικών συνεπειών τους. Θα καλύπτουν όλες τις φάσεις του κύκλου διαχείρισης των κινδύνων πλημμυρών, εστιαζόμενα ιδίως στην πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα.

Το Τεχνικό Επιμελητήριο, ο νομοθετημένος Τεχνικός Σύμβουλος της πολιτείας, ευαισθητοποιημένο εδώ και τέσσερις δεκαετίες επισημαίνει συστηματικά τους κινδύνους από τα λάθη και τις παραλείψεις της πολιτείας. Στα πλαίσια του συμβουλευτικού αυτού ρόλου και απαντώντας στη σοβαρότητα και στο επείγον των προβλημάτων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας, το ΤΕΕ Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας, συγκρότησε το 2003 Ομάδα Εργασίας για τη διερεύνηση του θέματος της αντιπλημμυρικής προστασίας του Πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης. Συγκεκριμένα αναγνωρίστηκαν και καταγράφηκαν τα προβλήματα, αξιολογήθηκε η προτεραιότητα επίλυσής τους με κριτήριο την επικινδυνότητά τους και προτάθηκαν λύσεις. Το έργο της Ο.Ε. του ΤΕΕ/ΤΚΜ παρουσιάστηκε την ίδια χρονιά σε ημερίδα του ΤΕΕ με την εισήγηση του κ. Γεωργίου Βουγιατζή.

II. Αρμοδιότητες και δράσεις για την αντιπλημμυρική προστασία του Πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης

Η Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. μέχρι 26-7-2001 (προ της μετοχοποίησής της) εκτός του κυρίως επενδυτικού της προγράμματος που αναφερόταν σε επεκτάσεις δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης της ευρύτερης περιοχής Θεσσαλονίκης, χειριζόταν και την αντιπλημμυρική προστασία της πόλης για την περιοχή που επεκτείνεται από τον Αξιό ποταμό, των υψωμάτων του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης (όρια Δασαρχείου) μέχρι και τις Τουριστικές Περιοχές. Με το Ν.2937/26-7-2001 (ΦΕΚ 169Α) οι παραπάνω αρμοδιότητες εκτός της αντιπλημμυρικής προστασίας μεταβιβάστηκαν στην Ε.Υ.Α.Θ. ΠΑΓΙΩΝ.

Με το Π.Δ. 203/8-8-2002 (ΦΕΚ 182Α) τροποποιητικό του Π.Δ. 132/1983 (ΦΕΚ 59Α) μεταβιβάστηκαν στην Ε.Υ.Δ.Ε. (Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων), πέραν των άλλων και τα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας της εκάστοτε περιοχής δραστηριότητας της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε., με ταυτόχρονη επέκταση της αρμοδιότητας της Ε.Υ.Δ.Ε. και στο αντικείμενο της συντήρησης.

Η Ε.Υ.Δ.Ε. Θεσσαλονίκης παρέλαβε από την Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. το Μάρτιο του 2003 όσες μελέτες αντιπλημμυρικών έργων ήταν έτοιμες ή βρίσκονταν σε διακριτό στάδιο υλοποίησης.

Από τις μελέτες αυτές μόνο μία βρισκόταν στη φάση της επίκαιρης οριστικής μελέτης (διευθέτηση χειμάρρου Συκεών-Πολίχνης).

Επειδή η εξέλιξη των προμελετών αυτών σε οριστικές μελέτες και η απαραίτητη επικαιροποίησή τους δεν μπορούσε να γίνει με συνέχιση της σύμβασης από τον ίδιο φορέα (για νομικούς λόγους) και προκειμένου να υπάρξει επιστημονικά εμπειριστατωμένη, σαφής και ολοκληρωμένη εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης και των σχετικών με την αντιπλημμυρική προστασία της πόλης προβλημάτων, εκπονήθηκε με τις ταχύτερες διαδικασίες (μετά γνώμη του Συμβουλίου Κατασκευών) η μελέτη του «**Γενικού Ρυθμιστικού Σχεδίου αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων Ν. Θεσσαλονίκης (Master Plan)**», που περιλαμβάνει την καταγραφή και αξιολόγηση μελετών και έργων και τον προγραμματισμό και καθορισμό προτεραιοτήτων για το σχεδιασμό και την εκτέλεση νέων έργων. Το υλικό της Ομάδας Εργασίας του ΤΕΕ/ΤΚΜ με θέμα την αντιπλημμυρική προστασία στην Κεντρική Μακεδονία, αποτέλεσε οδηγό για τη σύνταξη της προαναφερθείσας μελέτης. Η μελέτη ολοκληρώθηκε, παραδόθηκε στην Υπηρεσία και εγκρίθηκε το Δεκέμβριο του 2003 με απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε..

Σύμφωνα με τις προτεραιότητες του Master Plan, η Ε.Υ.Δ.Ε. προχώρησε στον προγραμματισμό έργων και μελετών αντιπλημμυρικής προστασίας, με χρονοδιάγραμμα για την υλοποίηση έργων, υπό την προϋπόθεση πάντοτε της χρηματοδότησης των επί μέρους δραστηριοτήτων.

Εκτός από τα έργα του Master Plan, η Ε.Υ.Δ.Ε. προχώρησε από κοινού με την Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε. στη σύνταξη ειδικής σύμβασης για τη διαχείριση του συστήματος ομβρίων στην περιοχή του πολεοδομικού συγκροτήματος Μείζονος Θεσσαλονίκης. Στο αντικείμενο της Σύμβασης περιλαμβάνονται εργασίες καθαρισμού φρεατίων υδροσυλλογής της πόλης σε διαρκή βάση, εργασίες προληπτικού ελέγχου και καθαρισμού των αγωγών ομβρίων, αποκατάσταση βλαβών και άμεση αποκατάσταση μικροζημιών σε κάθε είδους τεχνικά έργα, λειτουργία και συντήρηση των αντλιοστασίων ομβρίων και επίσης διάθεση συνεργείου/μονάδας άμεσης επέμβασης για αποτροπή ενδεχόμενου κινδύνου σε περίπτωση πλημμύρας. Συμπεριλαμβάνεται επίσης η εκτέλεση μικροέργων δαπάνης έως 800.000 € ετησίως για επισκευή/ανακατασκευή και επέκταση τμημάτων του δικτύου ομβρίων όπου απαιτείται. Τα έργα αυτά είναι απαραίτητα για την άμεση επέμβαση σε περιοχές του πολεοδομικού συγκροτήματος, όπου δημιουργούνται πλημμυρικά φαινόμενα, που επισημαίνονται από τους αρμόδιους φορείς αλλά και τους πολίτες και αντιμετωπίζονται με έργα μικρού προϋπολογισμού στα πλαίσια εκτελούμενων συμβάσεων συντήρησης της Ε.Υ.Α.Θ. Α.Ε..

III. Προτάσεις Master Plan

Στο Master Plan έγινε αξιολόγηση των υφιστάμενων μελετών και των προβλημάτων αντιπλημμυρικής προστασίας του ευρύτερου πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης, ώστε να προκύψουν τα έργα προς κατασκευή και οι μελέτες που απαιτείται να συνταχθούν. Για τον καθορισμό της προτεραιότητας των έργων και μελετών καθορίστηκαν κριτήρια με διαφορετική βαρύτητα το καθένα. Αυτά ήταν:

- Ο βαθμός ωριμότητας του προς υλοποίηση έργου (ύπαρξη και πληρότητα μελέτης, περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις, άμεση εφαρμοσιμότητα κ.α.) με βαρύτητα 25%.
- Πλημμυρικά φαινόμενα (επικινδυνότητα και συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων, κοινωνικές επιπτώσεις, σχέση δαπάνης έργων με προκαλούμενες ζημιές κ.α.) με βαρύτητα 40%.
- Οι δυσκολίες υλοποίησης (τεχνικές δυσκολίες, απαιτούμενες επεμβάσεις σε άλλα δίκτυα ΟΚΩ, κ.α.) με βαρύτητα 20%.
- Η προοπτική της περιοχής του προς υλοποίηση έργου (επεκτάσεις ρυμοτομικού σχεδίου, πυκνότητα δόμησης, χρήσεις γης, κ.α.) με βαρύτητα 15%.

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια δημιουργήθηκε ο Πίνακας του Παραρτήματος στον οποίο φαίνεται η κατανομή των μελετών και έργων με σειρά προτεραιότητας, το χρονοδιάγραμμά τους όπως αυτό είχε εκτιμηθεί το 2003 όταν συντάχθηκε το Master Plan, και ένας ενδεικτικός προϋπολογισμός των δαπανών τους.

Τα έργα του προαναφερθέντα πίνακα απεικονίζονται παραστατικά στον συνημμένο χάρτη του Παραρτήματος ο οποίος συνοδεύει και το Master Plan.

IV. Πορεία υλοποίησης μελετών και έργων

Εξετάζοντας την πορεία υλοποίησης του MASTER PLAN και τα έργα τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την αντιπλημμυρική προστασία του πολεοδομικού συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης σύμφωνα με την εισήγηση του ΤΕΕ/ΤΚΜ του 2003, διαπιστώνεται ότι κάποια από αυτά έχουν αρχίσει, άλλα έχουν καθυστερήσει και άλλα δεν έχουν δρομολογηθεί.

A. Αντιμετώπιση έργων άμεσης προτεραιότητας

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η εξέλιξη των έργων **άμεσης προτεραιότητας**, και στην παράγραφο Β τα έργα που κρίθηκαν αναγκαία για εκπόνηση σε δεύτερη φάση, όπως αυτά είχαν αξιολογηθεί από το ΤΕΕ το 2003.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΜΕΣΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

ΕΡΓΟ	ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΕΕ/ΤΚΜ 2003	ΕΞΕΛΙΞΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ
1	α) ΡΕΜΑ ΠΟΛΙΧΝΗΣ β) ΡΕΜΑ ΠΟΛΙΧΝΗΣ ΣΥΚΕΩΝ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ	α) Διενεργήθηκε η προσωρινή παραλαβή του έργου. β) Εκτελέστηκαν εργασίες συνολικής δαπάνης 1.205.000,00 €. Προθεσμία ολοκλήρωσης έργων 21.7.10.
2	ΤΜΗΜΑ ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΥ & παραπόταμοι (α. Ωραιοκάστρου β. Αγίου Παντελεήμονα γ. Ξηροποτάμου κοινότητας Πεύκων δ. Ξηροποτάμου-Φιλύρου ε. Μύλου στ. Μύλου-Φιλύρου)	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ & ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΕΣ	Για τις μελέτες "Διερεύνηση λύσεων - Διαμόρφωση ρέματος Κοινότητας Πεύκων", "Διερεύνηση λύσεων - Διαμόρφωση ρεμάτων και ορισμένα δίκτυα ακαθάρτων περιοχής Ωραιοκάστρου". έχει εκδοθεί την 5.11.2009 θετική γνωμοδότηση του Σ.Δ.Ε. για δημοπράτηση οριστικής μελέτης (ενός σταδίου). Για τους χειμάρρους Αγίου Παντελεήμονα, Φιλύρου και Μύλου γίνεται μόνο καθαρισμός και δεν υπάρχουν οι απαραίτητες μελέτες.
3	ΣΥΜΒΟΛΗ ΔΕΝΔΡΟΠΟΤΑΜΟΥ ΜΕ ΟΔΟ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΤΕΧΝΙΚΟ	Περαιώθηκε εμπρόθεσμα από τη ΔΕΚΕ το 2004.
4	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΔΙΑΒΑΤΩΝ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ	Γίνεται μόνο καθαρισμός. Ετοιμάζονται Τα Τεύχη Δημοπράτησης και ο Φάκελος του Έργου "Διερεύνηση Λύσεων - Διαμόρφωση ρεμάτων Διαβατών και κλάδων".
5	ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	ΦΡΑΓΜΑΤΑ	Το έργο "Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας Ελαιορέματος" ήταν ενταγμένο στο συνολικό έργο της Π.Κ.Μ για την "Προστασία και αναβάθμιση του Περιαστικού δάσους Θεσ/νίκης (Σείχ - Σου)" (συγχρηματοδοτείται από το 2ο Ταμείο Συνοχής) και περαιώθηκε εμπρόθεσμα στις 30.10.2009 με ολοκλήρωση του συμβατικού τεχνικού αντικειμένου. Τα υπόλοιπα έργα είναι προς υλοποίηση από την ΠΚΜ.
6	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΛΥΤΡΑ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ	Γίνεται καθαρισμός.
7	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ	Γίνεται καθαρισμός.
8	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΚΥΒΕΡΝΕΙΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ & ΛΙΜΝΟΔΕΞΑΜΕΝΕΣ	Έτοιμο προς δημοπράτηση το έργο «Διευθέτηση ρέματος Σταγειρίτη από σημείο κατάντη της οδού Γρηγορίου Λαμπράκη μέχρι την περιφερειακή τάφρο», προϋπολογισμού 7.500.000 €. Ολοκληρώνεται η διαδικασία ελέγχου των τευχών δημοπράτησης προκειμένου να προωθηθεί για έγκριση πίστωσης. Για το κατάντη της περιφερειακής τάφρου τμήμα μέχρι την οδό Κανάρη, απαιτείται μελέτη και διευθέτηση του χειμάρρου.
9	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΘΕΡΜΗΣ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ	Γίνεται καθαρισμός.
10	ΧΕΙΜΑΡΡΟΙ ΔΗΜΟΥ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ	- "Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων για την αντιπλημμυρική προστασία του Δήμου Θερμαϊκού". Εκπονείται μελέτη. Εκκρεμεί η έγκριση παράτασης συμβατικής προθεσμίας εκπόνησης της μελέτης μέχρι 8.10.2009. Μέχρι σήμερα έχουν πιστοποιηθεί εργασίες συνολικής δαπάνης 68.115,74 € με ΦΠΑ. - "Διευθέτηση Ρέματος Αγίας Τριάδας (οδού Δαιδάλου), (Σ6)". Ολοκληρώθηκε το έργο διευθέτησης. Διενεργήθηκε η οριστική παραλαβή του. - "Διευθέτηση ρέματος Περαίας Δήμου Θερμαϊκού". Στις 10.5.09 εγκρίθηκε η μελέτη εφαρμογής.

Περιγράφοντας τα έργα του παραπάνω πίνακα επισημαίνουμε τα εξής:

1) Διευθέτηση ρέματος Πολίχνης

Εκπονήθηκαν οι μελέτες που αφορούν το ρέμα Πολίχνης και Πολίχνης-Συκεών και είναι οι:

- α) "Διευθέτηση ρέματος Πολίχνης. Κλειστό τμήμα και τμήμα ανοικτού ρέματος στα όρια του Δήμου Πολίχνης"** και
- β) "Διευθέτηση Ρέματος Πολίχνης - Ανοικτό τμήμα εντός των ορίων των Δήμων Πολίχνης και Συκεών".**

Το έργο που αντιστοιχεί στην πρώτη μελέτη περαιώθηκε εμπρόθεσμα στις 2.3.09. Διενεργήθηκε η προσωρινή παραλαβή.

Το έργο που αντιστοιχεί στην δεύτερη μελέτη, περιλαμβάνει τμηματικά εφαρμογή κλειστής ορθογωνικής διατομής αντί της ανοιχτής τραπεζοειδούς. Ήδη έχουν κατασκευασθεί 600μ. κλειστής ορθογωνικής διατομής (εσωτ. 2,50x1,80) καθώς και α) 1.680μ. αγωγός ακαθάρτων και β) 640μ. αγωγοί ομβρίων. Οι πιστοποιημένες εργασίες ανέρχονται στο ύψος του 1.205.000,00 €.

2) Διευθέτηση Δενδροπόταμου και κλάδων του

Προτάθηκε από την ομάδα εργασίας του ΤΕΕ το 2003, να δρομολογηθεί έργο διευθέτησης του τμήματος του Δενδροπόταμου από την εσωτερική περιφερειακή οδό τουλάχιστον μέχρι τη γέφυρα που οδηγεί από την κοινότητα Ν. Ευκαρπίας προς το εργοστάσιο ΤΙΤΑΝ. Η μελέτη του έργου συμπεριλαμβάνεται στη μελέτη **"Διερεύνηση λύσεων - Διαμόρφωση ρεμάτων και ορισμένα δίκτυα ακαθάρτων περιοχής Ωραιοκάστρου"** όπως αυτή αναφέρεται παρακάτω.

Προς το παρόν γίνεται καθαρισμός στο εν λόγω τμήμα του ρέματος..

α) Χειμάρροι περιοχής Ωραιοκάστρου

Μέχρι σήμερα, ολοκληρώθηκαν από την ΕΥΔΕ τα Τεύχη Δημοπράτησης και ο Φάκελος του Έργου **"Διερεύνηση λύσεων - Διαμόρφωση ρεμάτων και ορισμένα δίκτυα ακαθάρτων περιοχής Ωραιοκάστρου"** προϋπολογισμού 668.042,32 €. Έχει εκδοθεί την 5.11.2009 θετική γνωμοδότηση του Σ.Δ.Ε. για δημοπράτηση ενός σταδίου (οριστική μελέτη). Στο αντικείμενο της μελέτης περιλαμβάνεται και η διευθέτηση του χειμάρρου Ασημάκη.

β) Χειμάρρος Αγίου Παντελεήμονα

Η διευθέτηση του χειμάρρου Αγ. Παντελεήμονα δεν περιλαμβάνεται στο αντικείμενο της προαναφερθείσας μελέτης. Προς το παρόν γίνεται καθαρισμός στο εν λόγω τμήμα του ρέματος..

γ) Χείμαρρος Πεύκων

Μέχρι σήμερα, ολοκληρώθηκαν από την ΕΥΔΕ τα Τεύχη Δημοπράτησης και ο Φάκελος του Έργου "**Διερεύνηση λύσεων - Διαμόρφωση ρέματος Κοινότητας Πεύκων**" προϋπολογισμού 459.670,20 €. Έχει εκδοθεί την 5.11.2009 θετική γνωμοδότηση του Σ.Δ.Ε. Τμήμα Μελετών για δημοπράτηση ενός σταδίου (οριστική μελέτη). Από το 2003 ενώ υπήρχε εγκεκριμένη προμελέτη, μόλις τώρα το έργο είναι έτοιμο να δημοπρατηθεί.

δ) Χείμαρρος Ξηροποτάμου - Φιλύρου

Το ΤΕΕ είχε προτείνει τη συνέχιση της ανωτέρω μελέτης και έργου και για τον κλάδο Φιλύρου του χείμαρρου Ξηροπόταμου. Ο κλάδος Φιλύρου δεν συμπεριλαμβάνεται στο αντικείμενο της ανωτέρω μελέτης καθώς δεν αποτελούσε άμεση προτεραιότητα του Master Plan όταν αυτό συντάχθηκε το 2003.

ε-στ) Χείμαρρος Μύλου και Φιλύρου

Έργα στο χείμαρρο Μύλου και Φιλύρου (ουσιαστικά προέκταση και πέρας του Δενδροπόταμου). Προτάθηκε από την ομάδα εργασίας του ΤΕΕ το 2003 η κατασκευή 2 λιμνοδεξαμενών σε υπάρχουσες εκτάσεις. Εκτός από καθαρισμό και συντήρηση του τελευταίου δεν υπάρχει κάποια μελέτη.

3) Γέφυρα οδού Λαγκαδά και Δενδροπόταμου

Προβλέπονταν κατασκευή γέφυρας επί της οδού Λαγκαδά και Δενδροπόταμου σε διατομή που θα παραλαμβάνει ολόκληρη την πλημμυρική παροχή του Δενδροπόταμου.

Το έργο περαιώθηκε εμπρόθεσμα από τη Δ.Ε.Κ.Ε. το 2004.

4) Διαμόρφωση ρεμάτων Διαβατών και κλάδων

Το 2003 υπήρχε μελέτη "**Διερεύνηση λύσεων - Διαμόρφωση ρεμάτων Διαβατών και κλάδων**" που είχε συνταχθεί από την Ε.Υ.Α.Θ.. Επίσης υπήρχε εγκεκριμένη οριστική μελέτη τμήματος της ανωτέρω προμελέτης. Σήμερα ετοιμάζονται τα Τεύχη Δημοπράτησης και ο Φάκελος του Έργου για προκήρυξη της ίδιας δηλαδή μελέτης που είχε συνταχθεί πριν χρόνια. Μέχρι να γίνει το έργο γίνεται καθαρισμός των προαναφερθέντων χείμαρρων.

5) Αντιπλημμυρική προστασία Ελαιορέματος

Το έργο "**Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας Ελαιορέματος**" είναι ενταγμένο στο συνολικό έργο της Π.Κ.Μ για την "**Προστασία και αναβάθμιση του Περιαστικού δάσους Θεσ/νίκης (Σείχ - Σου)**", το οποίο συγχρηματοδοτείται από το 2ο Ταμείο

Συνοχής. Περαιώθηκε εμπρόθεσμα στις 30.10.2009 με ολοκλήρωση του συμβατικού τεχνικού αντικειμένου. Το αντικείμενο της εργολαβίας ήταν:

- 1) Διαμόρφωση του Ελαιορέματος με συρματοπλεκτα κιβώτια από την διατομή E1 έως E39 συνολικού μήκους 542 μ.
- 2) Κατασκευή τεχνικού διάβασης (γέφυρα 18,60X20,00 μ) στη συμβολή του Ελαιορέματος με την υπό διάνοιξη οδού Βεροίας του Δήμου Πυλαίας καθώς και αναγκαίες εργασίες προστασίας του Ελαιορέματος στην εν λόγω περιοχή.

6) Χείμαρρος Λύτρα

Στο χείμαρρο Λύτρα γίνεται καθαρισμός και συντήρησή του. Σύμφωνα με την ομάδα εργασίας του ΤΕΕ το 2003 εκτιμήθηκε ότι απαιτούνται άμεσα μελέτη και κατασκευή του χείμαρρου ανάντη της οδού Αγίου Δημητρίου μέχρι το δάσος Σείχ Σου περιλαμβάνοντας αφ' ενός μεν και τους δύο κλάδους αυτού προς το θέατρο Γης και περιφερειακή οδό, αφ' ετέρου δε και την κατασκευή ενός νέου αγωγού διέλευσης της οδού Αγίου Δημητρίου σε αντικατάσταση του υπάρχοντος.

7) Χείμαρρος Κωνσταντινίδη

Στο χείμαρρο Κωνσταντινίδη γίνεται μόνο καθαρισμός και συντήρησή του.

Απαιτείται να μελετηθούν και να διευθετηθούν τα κάτωθι τμήματα:

- α) Τμήμα από Θ. Χαρίση έως γέφυρα οδού Παπάφη.
- β) Τμήμα ρέματος Ορτανσίας μεγάλο τμήμα του οποίου είναι μπαζωμένο και
- γ) Τμήμα κλάδου όπισθεν Λοφίσκου Τούμπας που επίσης τμήματά του είναι μπαζωμένα και καταπατημένα.

8) Χείμαρρος Κυβερνείου

Είναι έτοιμο προς δημοπράτηση το έργο **«Διευθέτηση ρέματος Σταγειρίτη από σημείο κατάντη της οδού Γρηγορίου Λαμπράκη μέχρι την περιφερειακή τάφρο»**, προϋπολογισμού 7.500.000€. Ολοκληρώνεται η διαδικασία ελέγχου των τευχών δημοπράτησης προκειμένου να προωθηθεί για έγκριση πίστωσης.

Σύμφωνα με την ομάδα εργασίας του ΤΕΕ το 2003 εκτιμήθηκε ότι απαιτείται και η μελέτη και κατασκευή διευθέτησης του χείμαρρου από το πέρας του πλαισιωτού αγωγού της οδού Κανάρη μέχρι την Περιφερειακή Τάφρο.

9) Αντιπλημμυρική προστασία του Δήμου Θέρμης και περιοχής Αεροδρομίου

Αφορά την περιοχή Δήμου Θέρμης μετά της περιοχής του αεροδρομίου 'Μακεδονία' (δ. δ. Θέρμης – Τριαδίου – Ν. Ραιδεστού συμπεριλαμβανομένης και της Φιλοθέης – Ταγαράδων και Ν. Ρύσσιου). Τα αντιπλημμυρικά έργα που απαιτούνται στην περιοχή, εντοπίζονται κυρίως στο χείμαρρο Θέρμης και κλάδων αυτού.

Είναι άμεσης προτεραιότητας η μελέτη και κατασκευή της διευθέτησης του κλάδου του χείμαρρου από την κοινοτική οδό Πυλαίας-Θέρμης μέχρι τη συμβολή του με τον κυρίως χείμαρρο Θέρμης.

Σήμερα γίνεται μόνο καθαρισμός.

10) Αντιπλημμυρική προστασία του Δήμου Θερμαϊκού

α) Εκπονείται η "Μελέτη διευθέτησης ρεμάτων για την αντιπλημμυρική προστασία του Δήμου Θερμαϊκού".

Η μελέτη αφορά στα έργα αντιμετώπισης των συχνών προβλημάτων που δημιουργούνται στην περιοχή του Δ. Θερμαϊκού από τα ακραία καιρικά φαινόμενα της τελευταίας τριετίας, και στα 5 υπόλοιπα ρέματα της περιοχής, πλέον των ρεμάτων Περαιάς και Αγίας Τριάδας για τα οποία δρομολογήθηκαν ήδη τα αντίστοιχα έργα. Εκκρεμεί η έγκριση παράτασης συμβατικής προθεσμίας εκπόνησης της μελέτης. Μέχρι 8.10.2009. Μέχρι σήμερα έχουν πιστοποιηθεί εργασίες συνολικής δαπάνης 68.115,74 € με ΦΠΑ.

β) Εκτελούνται τα έργα:

- " Διευθέτηση Ρέματος Αγίας Τριάδας (οδού Δαιδάλου), (Σ6)".

Αντικείμενο της εργολαβίας είναι η εγκιβωτισμένη διαμόρφωση του ρέματος κατάντη της εθνικής οδού Θεσσαλονίκης - Μηχανιώνας και μέχρι την θάλασσα. Επίσης κατασκευάστηκαν καινούριοι αγωγοί ακαθάρτων. Αριστερά δεξιά του ανοιχτού αγωγού διαμορφώθηκε πεζόδρομος. Διενεργήθηκε η οριστική παραλαβή.

- "Διευθέτηση ρέματος Περαιάς Δήμου Θερμαϊκού".

Στις 10.5.09 εγκρίθηκε η μελέτη εφαρμογής. Μέχρι σήμερα έχουν κατασκευασθεί οι αγωγοί ακαθάρτων Φ315 εκατέρωθεν του προς κατασκευή κλειστού αγωγού όμβριων υδάτων ορθογωνικής διατομής στην οδό Μακεδονίας.

B. Έργα δευτέρας φάσης(σύμφωνα με την πρόταση του ΤΕΕ/ΤΚΜ):

1) Χειμάρροι Μενεμένης και κλάδοι αυτών

Στην περιοχή χειμάρρων Μενεμένης και κλάδων αυτών. Οι Χειμάρροι Κορδελιού, Ευόσμου - Κορδελιού κ.λπ. χρήζουν διευθέτησης ανάντη των σημερινών στομιών. Σήμερα γίνεται μόνο καθαρισμός.

2) Χειμάρροι Δ. Διαμερίσματος Σίνδου του Δήμου Εχεδώρου

Στην περιοχή Δ. Διαμερίσματος Σίνδου του Δήμου Εχεδώρου από τα όρια του Δήμου Αγίου Αθανασίου μέχρι το Δυτικό ανάχωμα του Γαλλικού ποταμού (Εχεδώρου). Για τα δίκτυα όμβριων υδάτων και την αντιπλημμυρική προστασία του Δ. Διαμερίσματος υπάρχει μελέτη που δεν είχε χρηματοδοτηθεί. Το έργο αυτό είναι αρμοδιότητα της Ε.Υ.Α.Θ..

3) Αντιπλημμυρικά Έργα Ευρύτερης Περιοχής Λαχαναγοράς Θεσσαλονίκης

Για την περιοχή μεταξύ θαλάσσης - ορίων οικισμού Καλοχωρίου - Ανατολικής όχθης του Γαλλικού ποταμού μέχρι Δυτικής όχθης χειμάρρου Διαβατών (ευρύτερη περιοχή Λαχαναγοράς) υπήρχε το 2003 εγκεκριμένη προμελέτη και είχε ξεκινήσει και η μελέτη του έργου "**Μελέτη Αντιπλημμυρικών Έργων Ευρύτερης Περιοχής Λαχαναγοράς Θεσσαλονίκης**". Μέχρι σήμερα, ολοκληρώθηκαν από την ΕΥΔΕ τα Τεύχη Δημοπράτησης και ο Φάκελος του Έργου της ανωτέρω μελέτης, προϋπολογισμού 597.109,36 €. Έχει εκδοθεί την 5.11.2009 θετική γνωμοδότηση του Σ.Δ.Ε. για δημοπράτηση της οριστικής μελέτης (ενός σταδίου).

4) Διερεύνηση λύσεων - Διαμόρφωση ρεμάτων περιοχής Πανοράματος - Ευκαρπίας

Για τη διαμόρφωση του ρέματος Ευκαρπίας, ετοιμάζονται τα Τεύχη Δημοπράτησης και ο Φάκελος του Έργου της μελέτης "**Διερεύνηση λύσεων - Διαμόρφωση ρεμάτων περιοχής Πανοράματος - Ευκαρπίας**".

Μέχρι σήμερα γίνεται καθαρισμός.

5) Διευθέτηση ρέματος χειμάρρου Νέστορος Τύπα

Στο χείμαρρο Νέστορος Τύπα (Αλλατίνη). Προτάθηκε από την ομάδα εργασίας του ΤΕΕ το 2003 για το τμήμα κατάντη της περιφερειακής τάφρου, η ολοκλήρωση της διευθέτησης αυτού από την οδό Κ. Καραμανλή μέχρι την οδό Θεσ/νίκης-Νέων Νεκροταφείων που υπάγεται στα διοικητικά όρια του Δήμου Θεσ/νίκης και Δήμου Πυλαίας

και η κατασκευή του δικτύου όμβριων υδάτων στην εντός σχεδίου περιοχή Ρίγανη του Δ. Πυλαίας.

Μέχρι σήμερα γίνεται καθαρισμός.

6) Χείμαρρος Εκθέσεως

Στο χείμαρρο Εκθέσεως (με τους παραχειμάρρους Ευαγγελίστριας και Ελευθερών). Απαιτείται η μελέτη και κατασκευή αντικατάστασης του τμήματος του κλειστού αγωγού από το σημείο εκβολής μέχρι το σημείο της διακλάδωσης εντός της Έκθεσης με έτερο αγωγό ικανής διατομής που να παραλαμβάνει την πλημμυρική παροχή με τρόπο ώστε να μην πλημμυρίζουν οι κεντρικές περιοχές, η πλατεία Χ.Α.Ν.Θ., η οδός Μ. Ανδρόνικου και η συμβολή Β. Γεωργίου και παραλιακής οδού.

7) Χείμαρρος Αναγεννήσεως

Στο χείμαρρο Αναγεννήσεως προτάθηκε από την ομάδα εργασίας του ΤΕΕ το 2003 συνεχής επιτήρηση και καθαρισμός της κάτω διάβασης της γέφυρας ΟΣΕ στην οδό Αγίων Πάντων άλλα και της οδού σε περιόδους μεγάλων βροχοπτώσεων. Επίσης προτάθηκε να εξετασθεί η κατασκευή έργου παραλαβής των όμβριων υδάτων στον ισόπεδο κόμβο Λαγκαδά, Βενιζέλου και Αγίων Πάντων με αποδέκτη το χείμαρρο Ηλιουπόλεως που διέρχεται κάτωθεν αυτού του κόμβου.

8) Αντιπλημμυρική προστασία του Δήμου Μίκρας

Για την περιοχή Δήμου Μίκρας (Δ. Διαμερισματα Καρδίας – Τριλόφου και Πλαγιαρίου) δεν αναφέρεται τίποτα στο εγκεκριμένο master plan.

Για την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής, συνιστάται η επανεξέταση της επάρκειας των υπάρχοντων τεχνικών, ο τακτικός καθαρισμός των χειμάρρων ανάντη της επαρχιακής οδού και η διευθέτηση αυτών κατάντη της επαρχιακής οδού μέχρι την αντιπλημμυρική τάφρο του αεροδρομίου και τη θάλασσα.

V. Οικονομική πορεία των έργων

Όσον αφορά τις χρηματοδοτήσεις μελετών και έργων εντοπίζουμε ότι υπάρχει πρόβλημα στις απαιτούμενες πιστώσεις και στη ροή της χρηματοδότησης:

- Από το Φεβρουάριο του 2003 η ΕΥΔΕ εξασφάλισε την εγγραφή στη ΣΑΜ και ΣΑΕ 076 του Π.Δ.Ε. των ποσών 1.920.000 € για μελέτες και 22.890.000 € για έργα αντίστοιχα

- Για το 2004 τη διάθεση από τη ΣΑΜ076, 1.000.000 € για μελέτες από τα οποία εγκρίθηκαν 1.000 €, και από τη ΣΑΕ076, 3.000.000 € για έργα από τα οποία εγκρίθηκαν 300.000 €, χωρίς όμως να εκταμιευθεί ούτε ένα Ευρώ.
- Επίσης για το 2005 είχαν ζητηθεί 400.000 € για μελέτες και 1.000.000 € για έργα, τα οποία εγκρίθηκαν αλλά με αντίστοιχη εκταμίευση μηδέν και 77.590 €.
- Για το 2006 ζητήθηκαν 1.500.000 € για μελέτες και 2.200.000 € για έργα από τα οποία εγκρίθηκαν αντίστοιχα 600.000 και 1.620.000 και εκταμιεύθηκαν αντίστοιχα μηδέν και 322.841 €.
- Για το 2007 ζητήθηκε το ποσό των 3.027.339 € για έργα από τη ΣΑΕ076 και 1.350.000 € για μελέτες από τη ΣΑΜ076 σε βάρος των εθνικών πιστώσεων, από τα οποία εγκρίθηκαν από το ΥΠΟΙΟ 2.527.339 και 230.000 αντίστοιχα, ενώ εκταμιεύθηκαν 1.757.690 € μόνο για έργα.
- Για το έτος 2008 η ΕΥΔΕ είχε ζητήσει κονδύλια 2.400.000 € για έργα και 610.000 € για μελέτες και εγκρίθηκαν 2.000.000 € για έργα και 610.000 € για μελέτες, ενώ απορροφήθηκαν μέχρι τέλους του έτους 602.746 € για έργα και 4.574 € για μελέτες
- Για το 2009 μέχρι στιγμής απορροφήθηκαν 453.359,74 €, ενώ εκκρεμούν προς πληρωμή υπογεγραμμένοι λογαριασμοί ύψους 1.610.331,87 €.

Βλέπουμε λοιπόν πως ενώ το εκτιμώμενο σύνολο της δαπάνης για μελέτες και έργα σύμφωνα με το Master Plan, όπως αυτό αποτυπώνεται στον πίνακα του παραρτήματος, ανέρχεται στο ποσό των 92.050.000,00 € (+ 3.000.000,00 € για μετά το έτος 2014), τα πραγματικά ποσά που δεσμεύτηκαν και εγκρίθηκαν είναι πολύ μικρότερα και αυτά που τελικά εκταμιεύτηκαν είναι ακόμα λιγότερα.

Για να μπορούμε όμως να σχεδιάσουμε και να υλοποιήσουμε όλα τα έργα που θα μας επιτρέπουν να έχουμε την απαιτούμενη αντιπλημμυρική προστασία, θα πρέπει να δοθούν στις υπηρεσίες οι απαραίτητες χρηματοδοτήσεις.

VI. Συμπεράσματα

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, σύμφωνα με την οδηγία 2007/60 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την πρόληψη των πλημμυρών, η Ελλάδα έχει την υποχρέωση να υιοθετήσει προσέγγιση μακροπρόθεσμου σχεδιασμού για τον περιορισμό των κινδύνων πλημμυρών.

Το Γενικό Ρυθμιστικό Σχέδιο αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων Ν. Θεσσαλονίκης (Master Plan) καλύπτει τις περισσότερες περιοχές του ευρύτερου Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Θεσσαλονίκης. με εξαίρεση την περιοχή Μίκρας που χρήζει μελέτης αντιπλημμυρικής προστασίας.

Το 2003 ξεκίνησε το Master Plan, αλλά έξι χρόνια μετά διαπιστώνονται σημαντικές καθυστερήσεις στην ανάθεση μελετών, και στην υλοποίηση έργων, είτε λόγω έλλειψης ώριμων μελετών, είτε λόγω μη χρηματοδότησης έργων.

Θεωρούμε ότι τα έργα και οι μελέτες που περιλαμβάνονται στο Master Plan πρέπει να ολοκληρωθούν και να επικαιροποιηθούν.

Συνεχίζουν να υπάρχουν περιοχές με σοβαρά προβλήματα και επικείμενο κίνδυνο πλημμυρών, και χρήζουν επεμβάσεων άμεσης προτεραιότητας.

Στην αναλυτική παρουσίαση της πορείας των μελετών και έργων που έγινε στο κεφάλαιο IV, απεικονίζεται με σαφήνεια το έλλειμμα στα απαραίτητα έργα για την αντιπλημμυρική προστασία των επιμέρους περιοχών και του ευρύτερου πολεοδομικού συγκροτήματος.

Θα πρέπει συνεπώς να υπάρξει:

- 1) Χρηματοδότηση των μελετών και έργων του Master Plan με έγκαιρη έγκριση πιστώσεων.
- 2) Ένταση ρυθμού εργασιών στις εν εξελίξει εργολαβίες.
- 3) Διάλογος με τις τοπικές κοινωνίες και αρχές για τη μείωση γραφειοκρατικών καθυστερήσεων.
- 4) Έμφαση στη σειρά προτεραιότητας των έργων και μελετών.
- 5) Εμπλουτισμός του Master Plan με περιοχές που έχουν αναπτυχθεί οικιστικά τα τελευταία χρόνια.
- 6) Συνέχιση Master Plan με επικαιροποιημένες κατά τόπους μελέτες.
- 7) Επέκταση του Master Plan με μελέτες σε επίπεδο λεκάνης απορροής με σκοπό τη σύνταξη χαρτών επικινδυνότητας πλημμυρών, ώστε να μπορούν να καταρτιστούν σχέδια διαχείρισης κινδύνων για συγκεκριμένες περιοχές, τα οποία θα εστιάζονται ιδίως στην πρόληψη, την προστασία και την ετοιμότητα σε περίπτωση πλημμύρας.
- 8) Εμπλουτισμός βροχογράφων και υδρομετρικών σταθμών και συντήρησή τους για συλλογή πολύτιμων πληροφοριών για τη σύνταξη ορθών μελετών υδρολογίας.

V. Πηγές

1. «Αντιπλημμυρική Προστασία Στην Κεντρική Μακεδονία», ΤΕΕ/ΤΚΜ, Ημερίδα 2003.
2. «ΓΕΝΙΚΟ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ Ν. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ», ΕΞΑΡΧΟΥ ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΜΠΕΝΣΑΣΣΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, 2003.
3. Ειδική Υπηρεσία Δημοσίων Έργων (ΕΥΔΕ), www.eydeael.gr, 'τελευταία αναθεώρηση 25 Νοεμβρίου 2009'.
4. ΟΔΗΓΙΑ 2007/60/ ΕΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ, 2007, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:288:0027:0034:EL:PDF>, 'τελευταία αναθεώρηση 30 Νοεμβρίου 2009'.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

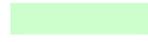
ΠΙΝΑΚΑΣ MASTER PLAN
Κατανομή Δαπανών Υλοποίησης των Έργων

ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ:

 Κατασκευή έργων Α' φάση Υλοποίησης

 Μελέτη έργων Α' φάση Υλοποίησης

 Κατασκευή έργων Β' φάση Υλοποίησης

 Μελέτη έργων Β' φάση Υλοποίησης

 Κατασκευή έργων Γ' φάση Υλοποίησης

 Μελέτη έργων Γ' φάση Υλοποίησης

 Κατασκευή έργων Δ' φάση Υλοποίησης

Α/Α	ΕΡΓΟ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΗΣ* (Νέα μελέτη ή επόμενο στάδιο μελέτης) σε € (Τιμές με ΦΠΑ, Α' 2003)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΩΝ* σε € (Τιμές με ΦΠΑ, Α' 2003 θεωρηθείσα έκπτωση 25%)	ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
				Α' ΦΑΣΗ		Β' ΦΑΣΗ			Γ' ΦΑΣΗ					Δ' ΦΑΣΗ	
				2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Διευθέτηση κατάντη τμήματος χειμάρρου Πολίχνης, στα όρια των Δήμων Πολίχνης και Συκεών	0	900.000	900.000											
2	Διευθέτηση ρέματος Περαίας στο τμήμα κατάντη της οδού Θεσ/νίκης-Μηχανιώνας	0	1.000.000	1.000.000											
3	Διευθέτηση ρεμάτων 2 (Σ2 ή Ρ. Σόλωνος) και 7 (Σ7 ή Ρ. Χειμάρρου) Δήμου Θερμαϊκού στο τμήμα κατάντη της οδού Θεσ/νίκης-Μηχανιώνας	0	2.500.000	2.500.000											
4	Διευθέτηση ρέματος Δόξης στο τμήμα από την οδό Αγ. Δημητρίου μέχρι τη Νέα Εγνατία	0	750.000	750.000											
5	Διευθέτηση ρεμάτων 3 (Σ3 ή Ρ. Νέων Επιβατών έως 6 (Σ6 ή Ρ. Κίζα), Δήμου Θερμαϊκού, στο τμήμα κατάντη της οδού Θεσ/νίκης-Μηχανιώνας και ρεμάτων 1 έως 7 ανάντη της οδού Θεσ/νίκης-Μηχανιώνας	150.000		150.000											
			4.350.000		4.350.000										
6	Διευθέτηση ρεμάτων Σταγειρίτη (Μαλακοπής) και Ελαιορέματος στη διαμόρφωση του κόμβου οδών Αιακού-Σταγειρίτη-Εγνατίας	0	3.750.000	3.750.000											
7	Διευθέτηση χειμάρρων περιοχής Ωραιοκάστρου και κατάντη τμημάτων αυτών στην περιοχή Νικόπολης και Σταυρούπολης	300.000		300.000											
			6.000.000		6.000.000										
8	Διευθέτηση κλάδου 1.1 του Χ. Ωραιοκάστρου στο τμήμα από την οδό Υψηλάντους μέχρι την οδό Κονταξοπούλου	0	700.000		700.000										
9	Κατασκευή κατάντη τμήματος συλλεκτήρα ομβρίων Ν. Μαγνησίας από την οδό Αριστοτέλους μέχρι την εκβολή του στον Χ. Διαβατών	0	5.800.000		5.800.000										
10	Διευθέτηση ανάντη τμήματος χειμάρρου Πολίχνης και κλάδων αυτού στους Δήμους Πολίχνης και Συκεών	0	5.500.000		5.500.000										
11	Διευθέτηση Χειμάρρου Διαβατών και κλάδων αυτού	300.000			300.000										
			5.000.000						5.000.000						
12	Διευθέτηση χειμάρρων περιοχής Κοινότητας Πεύκων	150.000			150.000										
			7.200.000						7.200.000						
13	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας Ευρύτερης Περιοχής Λαχαναγοράς Θεσσαλονίκης	500.000			500.000										
			25.000.000						25.000.000						
14	Διευθέτηση ρεμάτων Ευκαρπίας, Ορτανσίας (Τριανδρίας), Μαλακοπής (Σταγειρίτη), Χαλίλ Ντερέ, Κυψέλης και Πανοράματος στους Δήμους Πυλαίας, Τριανδρίας, Πανοράματος και στην κοινότητα Ευκαρπίας	250.000			250.000										
			6.000.000						6.000.000						
15	Έργα αποχέτευσης ομβρίων οικισμού Αγίου Αθανασίου	40.000													
			900.000										900.000		
16	Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας Ιχθυόσκαλας Ν. Μηχανιώνας	35.000		35.000											
			800.000		800.000										
17	Διεύθυνση Χ. Νέστωρος Τύπα κατάντη της Περιφερειακής Οδού μέχρι την οδό Καραμανλή	50.000		50.000											
			1.000.000		1.000.000										

Α/Α	ΕΡΓΟ	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΗΣ* (Νέα μελέτη ή επόμενο στάδιο μελέτης) σε € (Τιμές με ΦΠΑ, Α' 2003)	ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΩΝ* σε € (Τιμές με ΦΠΑ, Α' 2003 θεωρηθείσα έκπτωση 25%)	ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ												
				Α' ΦΑΣΗ		Β' ΦΑΣΗ			Γ' ΦΑΣΗ					Δ' ΦΑΣΗ		
				2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	μετά το 2015
18	Διευθέτηση χειμάρρων στην περιοχή επέκτασης του ρυμοτομικού σχεδίου Ευόσμου βόρεια της Εσωτερικής Περιφερειακής Οδού και αναγκαία κατάντη έργα νότια αυτής	150.000		150.000												
			2.500.000		2.500.000											
19	Διευθέτηση κλάδου χειμάρρου Θέρμης στη δυτική περιοχή του παλαιού οικισμού Θέρμης	100.000			100.000											
			1.700.000		1.700.000											
20	Διευθέτηση Δενδροπόταμου στο τμήμα από τις εγκαταστάσεις TITAN μέχρι την Εσωτ. Περιφ. Οδό	50.000		50.000												
			1.000.000		1.000.000											
21	Διευθέτηση κατάντη τμημάτων Χειμάρρων Ταγαράδων και Ν. Ραιδεστού Δήμου Θέρμης και εκβολή τους στον Ανθεμόντα	80.000		80.000												
			1.300.000		1.300.000											
22	Διευθέτηση κατάντη τμήματος Ξηροπόταμου στην περιοχή του Δήμου Πολίχνης	40.000			40.000											
			900.000		900.000											
23	Έργα επαύξησης διοχετευτικής ικανότητας Χ. Εκθέσεως στο τμήμα κατάντη Α.Π.Θ. έως τη θάλασσα	150.000			150.000											
			2.500.000		2.500.000											
24	Διευθέτηση Χ. Κωνσταντινίδη στο τμήμα από οδό Πατάφη έως οδό Χαρίση	30.000														
			700.000											700.000		
25	Διευθέτηση Χ. Κυβερνείου στο τμήμα από την Περιφερειακή Τάφρο μέχρι την οδό Κανάρη	30.000														
			700.000											700.000		
26	Έργα αποχέτευση ομβρίων παραλιακής οδού Αγγελοχωρίου	30.000														
			700.000											700.000		
27	Διερεύνηση αναγκαιότητας και ανεύρεσης θέσεων έργων ανάσχεσης πλημμύρας ανάντη τμήματος Δενδροπόταμου και κλάδων αυτού	150.000			150.000											
			2.500.000		2.500.000											
28	Εγκατάσταση Νέων Βροχογράφων και επανεγκατάσταση των Βροχογράφων ΕΥΑΘ που δεν λειτουργούν		15.000	15.000												
29	Εγκατάσταση Νέων Υδρομετρικών Σταθμών		140.000	40.000		100.000										
30	Συντήρηση Βροχογράφων και Υδρομετρικών Σταθμών		35.000			10.000			25.000							
31	Εφαρμογή συστημάτων απορρύπανσης στις εκβολές δικτύων ομβρίων σε χειμάρρους που έχουν αναπλαστεί		325.000			100.000			225.000							
32	Οργάνωση ΕΥΔΕ Θεσσαλονίκης με σύγχρονα συστήματα διαχείρισης δεδομένων και εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ποιότητας		150.000	50.000		100.000										
33	Μελέτες Οριοθέτησης Ρεμάτων	150.000		150.000												
Ετήσια Κατανομή Δαπάνης:				482.000	483.000	547.000	547.000	546.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	1.500.000	1.500.000	
Μελέτες:																
Κατασκευή Έργων:				4.450.000	4.450.000	9.650.000	9.650.000	9.650.000	10.160.000	10.160.000	10.160.000	10.160.000	10.160.000	1.500.000	1.500.000	
Υποστηρικτικές Ενέργειες:				52.500	52.500	100.000	100.000	110.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000			
Συνολική Δαπάνη:				4.984.500	4.985.500	10.297.000	10.297.000	10.306.000	10.236.000	10.236.000	10.236.000	10.236.000	10.236.000	150.000	1.500.000	
Γενικό Σύνολο Δαπάνης:				9.970.000		30.900.000			51.180.000					3.000.000		

