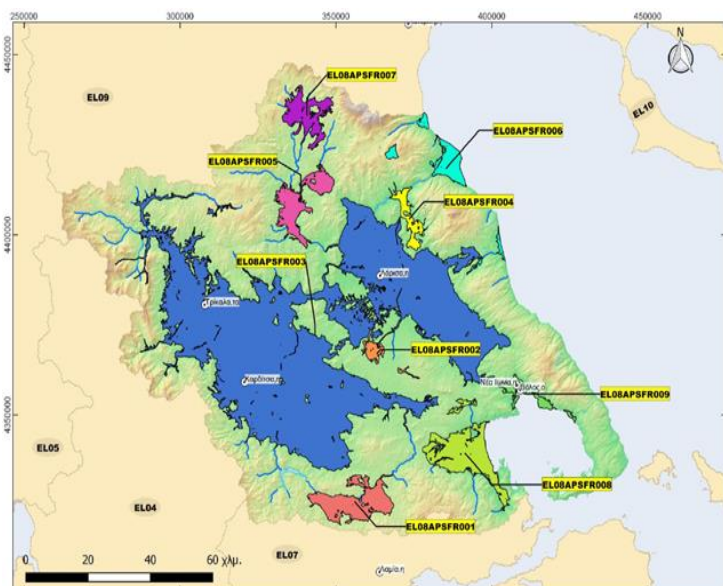




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ



1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας (EL08)

Στάδιο 1 – Παραδοτέο 3
ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ
Τεχνική έκθεση



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής



ΕΣΠΑ
2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: 1^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ 1^{ης} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ:

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ: Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε. • ENVECO Α.Ε.

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ 1^{ης} ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΤΑΔΙΟ 1 – ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3: ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1	29/09/2023	Αρχική Έκδοση

Τεύχη που συνοδεύουν το παρόν Παραδοτέο

A/A	Τίτλος	Κλίμακα	Αριθμός Τεύχους / Χάρτη
	ΤΕΥΧΗ		
1	Τεχνική Έκθεση		EL08_Π03_T1

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	i
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	iii
ΕΙΚΟΝΕΣ	iii
ΠΙΝΑΚΕΣ	iv
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ	1
1.2 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	3
1.3 ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ	4
1.4 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ	5
2. ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΚΥΠ	7
2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ	7
2.2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ	8
2.3 ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	10
2.4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΕΚΤΟΣ ΖΔΚΥΠ	13
3. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΖΔΚΥΠ	14
3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	14
3.2 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ	14
3.2.1 Λάρισα 28/8/2023	14
3.2.2 Βόλος 25/8/2023	14
3.2.3 30/8/2023 Επικοινωνία με Δήμους	14
3.3 ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	15
3.3.1 Πλημμυρικό Γεγονός 31/3/2016: Δημοτική ενότητα Σηπιάδας, Κοινότητα Μηλίνας	15
3.3.2 Πλημμυρικό Γεγονός 24/2/2018: Δημοτική Ενότητα Σηπιάδας: Κοινότητα Πλατανιά	18
3.4 ΔΗΜΟΣ ΖΑΓΟΡΑΣ – ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ	21
3.4.1 Πλημμυρικό Γεγονός 13/1/2018 & 26/6/2018: Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς	21
3.4.2 Οικισμός Πουρί	27

3.5 ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ, Δ.Ε. ΝΕΒΡΟΠΟΛΗΣ	27
3.5.1 Πλημμυρικό Γεγονός 17-21/9/2020: Τοπική κοινότητα Φυλακτής	27
3.5.2 Πλημμυρικό Γεγονός 17-21/9/2020: Τοπική κοινότητα Πεζούλας	30
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	32
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	33
6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	34

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

Φ 3-1 ΡΟΥΠΑΚΙΑΣ. ΤΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΠΟ ΑΝΑΝΤΗ. ΣΗΜΕΙΩΝΕΤΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ ΦΕΡΤΩΝ ΑΡΙΣΤΕΡΑ. ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΒΑΘΡΟ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΑΣ ΜΕΙΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΩΦΕΛΙΜΗ ΔΙΑΤΟΜΗ.	16
Φ 3-2 Η ΓΕΦΥΡΑ ΑΠΟ ΚΑΤΑΝΤΗ. ΣΗΜΕΙΩΝΕΤΑΙ ΟΤΙ ΟΙ ΕΚΑΤΕΡΩΘΕΝ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΙΧΟΥΣ. ΤΟ ΥΨΟΣ ΤΩΝ ΤΟΙΧΩΝ ΔΕΙΧΝΕΙ ΤΟ ΒΑΘΟΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΙΣ «ΣΥΝΗΘΕΙΣ» ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ.	16
Φ 3-3 Η ΕΞΟΔΟΣ ΤΟΥ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ. ΌΨΗ ΠΡΟΣ ΑΝΑΝΤΗ.	17
Φ 3-4 ΈΞΟΔΟΣ ΤΟΥ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ. ΌΨΗ ΚΑΤΑΝΤΗ.	17
Φ 3-5 ΠΛΑΤΑΝΙΑΣ. ΑΠΟΨΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΗΣ ΚΟΙΤΗΣ ΤΟΥ ΧΑΛΟΡΕΜΑΤΟΣ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΕΚΒΟΛΗ. ΣΤΟ ΒΑΘΟΣ Η ΓΕΦΥΡΑ.	18
Φ 3-6 ΑΠΟΨΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΗΣ ΚΟΙΤΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΓΕΦΥΡΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΝΑΝΤΗ.	19
Φ 3-7 ΑΝΑΝΤΗ ΑΠΟΨΗ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ. ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗ ΦΕΡΤΩΝ ΥΛΩΝ.	19
Φ 3-8 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗ ΠΛΗΜΜΥΡΑ (2006) ΜΕ ΟΨΗ ΤΟΥ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ HOTEL DES ROSES. ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΚΟΥΤΣΟΥΡΟ ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗ ΡΟΗ. (ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΠΟ Ν. ΔΟΒΑ).	20
Φ 3-9 ΤΟ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΕΚΒΟΛΗ ΤΟΥ ΧΑΛΟΡΕΜΑΤΟΣ. ΑΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ.	20
Φ 3-10 ΖΑΓΟΡΑ, ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΡΟΜΟΣ, ΑΡΧΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ. ΚΑΤΑΝΤΗ ΟΨΗ ΓΕΦΥΡΑΣ.	21
Φ 3-11 ΌΨΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΤΟΥ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ, ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ.	22
Φ 3-12 ΖΑΓΟΡΑ ΟΔΟΣ ΠΡΟΣ ΠΟΥΡΙ, ΠΡΙΝ ΑΠΟ «ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ». ΚΑΘΙΖΗΣΗ – ΚΑΤΟΛΙΣΘΗΣΗ ΣΤΟ ΠΡΑΝΕΣ ΟΠΟΥ Η ΚΑΤΟΙΚΙΑ.	23
Φ 3-13 ΖΑΓΟΡΑ, ΟΔΟΣ ΠΡΟΣ ΠΟΥΡΙ, ΣΤΟ ΥΨΟΣ «ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ». ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ. ΔΙΑΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΟΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΣ ΣΩΛΗΝΩΤΟΙ ΟΧΕΤΟΙ. ΑΠΟ ΑΝΑΝΤΗ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΝΤΗ.	24
Φ 3-14 ΤΟ ΙΔΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟ, ΟΨΗ ΑΠΟ ΚΑΤΑΝΤΗ ΠΡΟΣ ΑΝΑΝΤΗ.	24
Φ 3-15 Η ΚΟΙΤΗ ΤΟΥ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΜΕΝΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΑΣΗΣ. ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΤΑΙ ΙΣΧΥΡΟΤΑΤΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΠΟΥ ΘΕΤΕΙ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ. Η ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΕΧΕΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΘΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΡΟΗΣ ΛΟΓΩ ΤΟΥ ΑΝΕΠΑΡΚΟΥΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ.	25
Φ 3-16 ΚΑΤΑΝΤΗ ΌΨΗ ΤΗΣ ΚΟΙΤΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΠΡΑΝΟΥΣ. ΔΙΑΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΒΑΘΟΣ ΟΙ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΠΟΛΛΑΠΛΟΙ ΟΧΕΤΟΙ.	26
Φ 3-17 ΟΧΕΤΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΠΟΥΡΙ. ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΤΟΙΧΟΥ ΣΤΟ ΜΕΤΩΠΟ ΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΕΧΕΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΤΕΙ ΩΣΤΕ ΔΙΟΧΕΤΕΥΕΤΑΙ ΚΑΙ ΑΠΟ ΕΚΕΙ Η ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΡΟΗ.	27
Φ 3-18 ΚΑΤΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΒΑΣΗΣ. ΔΕΞΙΑ ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΠΑΛΑΙΑΣ ΓΕΦΥΡΑΣ.	28
Φ 3-19 ΑΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΟ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΑΝΤΗ. ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ.	29
Φ 3-20 ΑΝΑΝΤΗ ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ.	29
Φ 3-21 ΑΠΟΨΗ ΤΗΣ ΚΟΙΤΗΣ ΤΟΥ Ρ. ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΤΑΜΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΝΑΝΤΗ. ΔΙΑΚΡΙΝΕΤΑΙ Ο ΜΕΓΑΛΟΣ ΟΓΚΟΣ ΦΕΡΤΩΝ.	30
Φ 3-22 ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ Μ. ΠΟΤΑΜΙ ΜΕ ΟΔΟ ΠΡΟΣ ΚΑΛΥΒΙΑ – ΝΕΟΧΩΡΙ. ΌΨΗ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΝΤΗ.	31
Φ 3-23 ΑΝΑΝΤΗ ΟΨΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ. ΔΙΑΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΦΕΡΤΑ ΥΛΙΚΑ ΣΤΙΣ ΟΧΘΕΣ.	31

ΕΙΚΟΝΕΣ

ΕΙΚΟΝΑ 2-1 ΘΕΣΕΙΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.	9
ΕΙΚΟΝΑ 2-2 ΣΧΗΜΑΤΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΖΔΥΚΠ.	11
ΕΙΚΟΝΑ 2-3 ΥΔΑΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ (ΕΛ08) ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ (ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019) – ΠΗΓΗ: 1 ^η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΠΑΚΠ.	13

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 2-1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΤΟ ΥΔ08 ΚΑΙ ΑΝΑ ΕΤΟΣ.....	8
ΠΙΝΑΚΑΣ 2-2 ΌΡΙΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ.....	9
ΠΙΝΑΚΑΣ 2-3 ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΥΔ 08: ΘΕΣΣΑΛΙΑ	12

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

Η παρούσα έκθεση με τους χάρτες και το παράρτημα που τη συνοδεύουν, αποτελούν το Παραδοτέο 3 του 1^{ου} Σταδίου της σύμβασης «1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας», ΤΜΗΜΑ 4: «1η Αναθεώρηση Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας», η οποία υπογράφηκε στις 31/08/2022 μεταξύ του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και της ΚΕ Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε. με δ.τ. GK CONSULTANTS – ENVECO ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ με δ.τ. ENVECO Α.Ε.

Σε εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2140/Β'/22.06.2017) και ισχύει, έχει ολοκληρωθεί ο 1ος κύκλος εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, ο οποίος περιλαμβάνει την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας. Στο πλαίσιο του 2ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας, έχει ολοκληρωθεί η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας σε επίπεδο χώρας (άρθ. 4, 5 και 14 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ & άρθ. 4 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010, όπως ισχύει), έχουν αξιολογηθεί οι σημαντικές ιστορικές πλημμύρες, από πλευράς επιπτώσεων, και έχουν προσδιορισθεί οι αναθεωρημένες Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

Αντικείμενο της σύμβασης κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, όπως ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 και ισχύει, είναι:

1. Η βελτίωση των τοπογραφικών δεδομένων του εδάφους και παραγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους υψηλής ανάλυσης και ακρίβειας τουλάχιστον στις περιοχές με ήπιο ανάγλυφο καθώς και σε ζώνες υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου, όπως αυτές προέκυψαν από τους χάρτες αποτίμησης επιπτώσεων πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και περιγράφονται στο αντίστοιχο Μέτρο των ΣΔΚΠ.
2. Η κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.
3. Η κατάρτιση Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνων Πλημμύρας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και το άρθρο 5 παρ. 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010.
4. Η κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας όλων των Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας, σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και τα άρθρα 6 και 7 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 με βασικό στόχο την μείωση των δυνητικών αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και την οικονομική δραστηριότητα.
5. Η σύνταξη της σχετικής Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων σύμφωνα με την υπ. αριθ. ΕΥΠΕ/οικ.107017/2006 Κοινή Υπουργική Απόφαση «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών

επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2001/42/ΕΚ "σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων" του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001» (Β'1225), όπως τροποποιήθηκε με την Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 40238/2017 (Β'3759).

6. Η μέριμνα ώστε η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ), των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας (ΧΕΠ), των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας (ΧΚΠ), των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) και οι Στρατηγικές Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) να καθίστανται διαθέσιμα στο κοινό.
7. Η προώθηση της ενεργού συμμετοχής όλων των ενδιαφερομένων, στο πλαίσιο εφαρμογής του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και ο συντονισμός, κατά περίπτωση, της ενεργού συμμετοχής των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο του άρθρου 14 της οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
8. Η ανάρτηση των αποτελεσμάτων της 1ης Αναθεώρησης των ΧΕΠ, ΧΚΠ και ΣΔΚΠ στο ηλεκτρονικό σύστημα WISE (Water Information System for Europe), σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος.
9. Η ανάρτηση όλων των παραγόμενων δεδομένων της 1ης Αναθεώρησης (2ος κύκλος εφαρμογής Οδηγίας 2007/60/ΕΚ) στον ιστότοπο <https://floods.ypeka.EL/> και στις βάσεις δεδομένων της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος & Υδάτων, στις σχετικές ιστοσελίδες του ΥΠΕΝ και όπου αλλού απαιτηθεί από την Γενική Διεύθυνση Υδάτων καθώς και η λειτουργία και συντήρηση αυτών.

Για την υλοποίηση των ανωτέρω λαμβάνονται υπόψη:

- Η Ευρωπαϊκή Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την Αξιολόγηση και τη Διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας.
- Η Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/2010 (ΦΕΚ Β' 1108/21.07.2010), περί Αξιολόγησης και διαχείρισης των κινδύνων πλημμύρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ «για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007», με την οποία έχει ενσωματωθεί η Οδηγία 2007/60/ΕΚ στο Εθνικό Δίκαιο.
- Η ΚΥΑ 177772/924 (ΦΕΚ Β'2140/22.06.2017), περί Τροποποίησης της υπ' αριθμό 31822/1542/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'1108).
- Η Οδηγία Πλαίσιο περί Υδάτων 2000/60/ΕΚ, η οποία θέτει το νομοθετικό πλαίσιο για την ορθή διαχείριση και προστασία των υδατικών πόρων.
- Ο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000», με τον οποίο και με τις κανονιστικές του πράξεις, κατ' εξουσιοδότηση αυτού, εναρμονίζεται το εθνικό δίκαιο προς τις διατάξεις της Οδηγίας.
- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας και της Λεκάνης Απορροής π. Έβρου καθώς επίσης και το σύνολο των παραδοτέων των μελετών με τις οποίες καταρτίστηκαν τα ΣΔΚΠ.
- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (1η Αναθεώρηση) των 14 Υδατικών Διαμερισμάτων της χώρας (<http://wfdver.ypeka.EL/el/home-EL/>).
- Η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας βάσει του άρθρου 14 της Οδηγίας, (ΥΠΕΚΑ-ΓΔΥ, 2019), και ο προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας.

- Όλα τα Κείμενα Κατευθυντήριων Γραμμών (Guidance Documents) για κύρια και κρίσιμα θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ για τις πλημμύρες, που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τα οποία βρίσκονται στην ακόλουθη ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>).
- Πληροφορίες από άλλες σχετικές μελέτες ή έργα, οι οποίες εκπονούνται ή έχουν εκπονηθεί, σε εθνικό ή περιφερειακό επίπεδο, από εμπλεκόμενες Υπηρεσίες, Φορείς και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα της χώρας καθώς και τα διαθέσιμα δεδομένα από εθνικές πλατφόρμες και βάσεις δεδομένων.
- Τα αποτελέσματα αξιολόγησης από την ΕΕ των εγκεκριμένων Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, συμπεριλαμβανομένων των αντίστοιχων αξιολογήσεων της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, καθώς και οποιεσδήποτε συστάσεις της ΕΕ για την κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.
- Πρακτικές εφαρμογής, από άλλα Κράτη Μέλη της ΕΕ, με μεγαλύτερη εμπειρία και τεχνογνωσία σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Η παρούσα τεχνική έκθεση αποτελεί μέρος του Παραδοτέου 3 του Σταδίου Ι της Σύμβασης και αφορά το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας (EL08).

Στην παρούσα έκθεση παρουσιάζονται σημαντικά πλημμυρικά γεγονότα σε περιοχές εκτός των ΖΔΥΚΠ.

1.2 ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η ομάδα εκπόνησης της μελέτης που συγκροτήθηκε από την Κοινοπραξία, έχει ως εξής:

- Από το γραφείο Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
 - Ιωάννης Καραβοκύρης, Δρ. Πολιτικός Μηχανικός, Υδρολόγος B.Sc. M.Sc DIC Ph.D
 - Δημήτρης Καλοδούκας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
 - Νικόλαος Μαλατέστας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
 - Γεώργιος Καραβοκύρης, Πολιτικός Μηχανικός, MSc
 - Branislav Todorovic, Μηχανολόγος Μηχανικός, BEng MSc, GIS expert
 - Ιωάννης Μπάφας, Πολιτικός Μηχανικός, MSc
 - Γεώργιος Παρισόπουλος, Πολιτικός Μηχανικός, Υδρολόγος, MSc Phd
 - Θεόδωρος Ζαρκαδούλας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc Water Resources ETHZ
 - Γεωργία Παπαδονικολάκη, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων ΕΜΠ
 - Ευάγγελος Βασιλείου, Πολιτικός Μηχανικός Παν. Πατρών, MSc Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων ΕΜΠ
 - Άννα-Δέσποινα Βενεδίκη, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc Management, Warwick Business School
 - Κορίνα-Κωνσταντίνα Δρακάκη, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ
 - Μαρίνα Πάσιου Κεφαλίδου, Πολιτικός Μηχανικός ΑΠΘ, MSc Γεωτεχνικός
 - Γεώργιος Μαρκόπουλος-Σαρίκας, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, MSc Fluid Mechanics, Imperial College London

- Από το γραφείο **ENVECO ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.**
 - Γεώργιος Κοτζαγεώργης, Βιολόγος, Περιβαλλοντολόγος, PhD
 - Σπυρίδων Παπαρηγορίου, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc, Μηχανικός Υδατικών Πόρων Dipl., Οικονομία Περιβάλλοντος MLitt
 - Μιχάλης Μαρουλάκης, Βιολόγος Παν. Αθηνών, Τεχνολόγος – Ιχθυολόγος
 - Θεοδότη Βέργου, Πολιτικός Μηχανικός, Επιστήμη & Τεχνολογία Υδατικών πόρων MSc
 - Κωνσταντίνα Πυργάκη, Γεωλόγος MSc Χημεία, Τεχνολογία και Διαχείριση Περιβάλλοντος
 - Αντώνης Αρβανίτης, Γεωλόγος/ Περιβαλλοντολόγος MSc Εφαρμοσμένη Γεωλογία
 - Κωνσταντίνα Καβούρη, Γεωλόγος MSc
- **Χρήστος Σαλόγιαννος**, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός ΕΜΠ
- **Μαρία-Βασιλική Καρακώστα**, Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ
- **Βασίλειος Περγλέρος**, Γεωλόγος
- **Κωνσταντίνος Κοτσόβουλος**, Γεωπόνος
- Από το γραφείο **ΟΜΙΚΡΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.**
 - Αποστολία Παπαδούδη, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ
 - Στέργιος Διαμαντόπουλος, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ
 - Κωνσταντίνος Καρυστινάκης, Γεωγράφος MSc
 - Αναστάσιος Μαλάμης, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος ΑΠΘ
 - Στέφανος Στεφανίδης, Δασολόγος PhD
 - Χρυσούλα Χατζηχριστάκη, Δασολόγος MSc
 - Βασίλειος Αλεξανδρίδης, Αγρονόμος & Τοπογράφος Μηχανικός ΑΠΘ, MSc
- Από το γραφείο **ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.**
 - Αντώνιος Τορτοπίδης, Οικονομολόγος, M.A.

Επικοινωνία:

Γ. Καραβοκύρης & Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.

Αλεξανδρουπόλεως 23 & Καισαρείας, 115 27 Αθήνα

Τηλ.: 210 7756130

email: central@gk-consultants.EL

1.3 ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Την επιτροπή Παρακολούθησης – Παραλαβής απαρτίζουν τα ακόλουθα στελέχη της Δ/σης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος του ΥΠΕΝ:

- Παρδάλη Αθανασία, Υπάλληλος στη Δ/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος, ΠΕ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ με Α' βαθμό.
- Φωκαεύς Άννα, Υπάλληλος στη Δ/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος, ΠΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ με Α' βαθμό, μέλος.
- Κουτράκης Στυλιανός, Υπάλληλος στη Δ/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος, ΠΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ με Α' βαθμό, μέλος.

Με αναπληρωματικούς τους:

- Αθανασίου Ελένη, Προϊσταμένη Τμήματος στη Δ/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος, ΠΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ με Α' βαθμό, Πρόεδρος Επιτροπής.
- Μαρίνος Διονύσιος, Υπάλληλος στη Δ/ση Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος, ΠΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ με Α' βαθμό.
- Παναγιωτοπούλου Γεωργία, Υπάλληλος στη Δ/ση Σχεδιασμού και Διαχείρισης Υπηρεσιών Υδατος, ΠΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ με Α' βαθμό.

Σημειώνεται ότι η παρακολούθηση και παραλαβή των παραδοτέων πραγματοποιήθηκε με την τεχνική υποστήριξη του Συμβούλου της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων (ΓΓΦΠΥ) σε θέματα εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, βάσει του από 01-07-2022 συμφωνητικού παροχής υπηρεσιών «Υπηρεσίες Συμβούλου Υποστήριξης της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων στην κατάρτιση της 1ης Αναθεώρησης των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας», μεταξύ της ΓΓΦΠΥ/ΓΔΥ του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και του νομικού προσώπου με την επωνυμία ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.

Επικοινωνία:

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας / Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Μεσογείων 119, 115 26, Αθήνα

Τηλ.: +30 213 1513 759

1.4 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ

Η διαδικασία εφαρμογής του 1ου Κύκλου της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ αποτέλεσε σημαντική συνιστώσα για τη δημιουργία κατάλληλης δομής συνεργασίας των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και των πολιτών σε θέματα που σχετίζονται με τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας.

Επίσης, δόθηκε η δυνατότητα να θεσπιστούν τα κατάλληλα νομοθετήματα και εργαλεία και να δημιουργηθούν οι κατάλληλες βασικές δομές, μέσω των οποίων θα μπορούν στο μέλλον να εξειδικευτούν συγκεκριμένες δράσεις για την διαχείριση των πλημμυρών.

Κατά τον 1^ο κύκλο εντοπίστηκαν τα σημεία όπου απαιτείται συστηματοποίηση των πληροφοριών σχετικά με τα θέματα πλημμυρών και έγιναν τα πρώτα βήματα προς την κατεύθυνση αυτή με την δημιουργία ειδικού εργαλείου καταγραφής των πλημμυρικών συμβάντων το οποίο διατέθηκε στις Διευθύνσεις Υδάτων με στόχο την ενιαία καταγραφή συμβάντων σε επίπεδο χώρας. Το εργαλείο διατίθεται στη ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ1.

Επιπλέον καταρτίστηκαν όμβριες καμπύλες σε επίπεδο χώρας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό της έντασης της βροχόπτωσης σχεδιασμού, για επιλεγμένη διάρκεια και περίοδο επαναφοράς, σε οποιαδήποτε θέση ή λεκάνη απορροής της χώρας. Για την χρήση των δεδομένων αυτών σε μελέτες τεχνικών έργων δίνονται οδηγίες και κατευθύνσεις. Το σύνολο των στοιχείων είναι διαθέσιμα στην ειδική ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ για τις πλημμύρες2.

Για το σύνολο των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως αυτές καθορίστηκαν το 2012, αξιολογήθηκαν η επικινδυνότητα και οι κίνδυνοι πλημμύρας για τρία (3) βασικά σενάρια περιλαμβανομένου και του ακραίου σεναρίου για πλημμύρες με περίοδο επαναφοράς T1000 με την βοήθεια ειδικών υδρολογικών και υδραυλικών μοντέλων. Τα στοιχεία αυτά είναι δυνατό να αξιοποιηθούν κατά το δεύτερο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας για την ενσωμάτωση της συνιστώσας της κλιματικής αλλαγής κατά την αναθεώρηση των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Επιπλέον, σε Ευρωπαϊκό επίπεδο αναπτύχθηκαν ειδικά εργαλεία καταγραφής πλημμυρών αλλά και

δημιουργίας και διάχυσης λοιπών σχετικών δεδομένων όπως πχ η ειδική υπηρεσία SWICCA της ΕΕ, η οποία διαθέτει στοιχεία μεταβολής κλιματικών παραμέτρων λόγω της Κλιματικής Αλλαγής και τα οποία αξιοποιήθηκαν κατά την κατάρτιση της παρούσας αναθεώρησης.

Η διαδικασία διαβούλευσης κατά το 1ο Κύκλο εφαρμογής ευαισθητοποίησε φορείς και κοινό, οι οποίοι μέσω της ΓΓΦΠΥ/ΔΠΔΥΠ και των αρμόδιων Δ/νσεων Υδάτων τροφοδοτούν συστηματικά με στοιχεία και πληροφορίες που αξιοποιούνται κατά τον παρόντα κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ

Τα ανωτέρω αποτέλεσαν σημαντικές πηγές δεδομένων και πληροφοριών βάσει των οποίων:

- Καταγράφηκαν τα πλημμυρικά συμβάντα από το 2012 και μετά
- Αναθεωρήθηκαν οι ΖΔΥΚΠ με την προσέγγιση που παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 7.2 της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ.

Έτσι, οι κύριες διαφοροποιήσεις της παρούσας 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΚΠ σε σχέση με τον 1ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας έγκεινται στα κάτωθι:

- Την αναθεώρηση των ΖΔΥΚΠ , τόσο όσον αφορά τα όριά τους όσο και ενδεχομένως την προσθήκη νέων ΖΔΥΚΠ για τις οποίες θα παραχθούν Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνου
- Τη χρήση επικαιροποιημένων δεδομένων και στοιχείων όσον αφορά τα φυσικά και ανθρωπογενή χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης
- Τη συμπερίληψη παρατηρήσεων από την ΕΕ και τη διαβούλευση του 1^{ου} κύκλου
- Την επικαιροποίηση των όμβριων καμπυλών με βάση πιο πρόσφατα δεδομένα μεγίστων και νέας μεθοδολογίας
- Τη χρήση ακριβέστερου ψηφιακού μοντέλου εδάφους για τη προσομοίωση της πλημμυρικής διόδευσης και την παραγωγή των Χαρτών Επικινδυνότητας σε εφαρμογή σχετικού μέτρου του 1^{ου} κύκλου
- Τη συμπερίληψη πιο εκτεταμένης ανάλυσης για την κλιματική αλλαγή

2. ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΕΚΤΟΣ ΖΔΚΥΠ

2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ

Για την καταγραφή των πλημμυρικών συμβάντων της περιόδου 2012 και μετά η ΕΓΥ (νυν ΓΔΥ) δημιούργησε ειδική βάση καταγραφής πλημμυρικών συμβάντων η οποία δόθηκε στις Δ/νσεις Υδάτων ώστε η καταγραφή των συμβάντων να γίνεται με ενιαίο τρόπο. Το εργαλείο αυτό είναι διαθέσιμο στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ <http://www.ypeka.EL/el-EL/Υδατικοί-Πόροι/Πλημμύρες>.

Τα στοιχεία που συμπληρώθηκαν και εστάλησαν από τις Δ/νσεις Υδάτων αποτέλεσαν το βασικό πυρήνα των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν και τα οποία εμπλουτίστηκαν με στοιχεία από τους ακόλουθους φορείς/πηγές:

- Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας η οποία στο πλαίσιο συνεργασίας με την ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ για την εφαρμογή της Οδηγίας απέστειλε τις αποφάσεις κήρυξης σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών για όλη τη χώρα από το 2012 και μετά.
- Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών που παραχώρησε στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ το σύνολο των πληροφοριών που δημοσιοποιεί στην ιστοσελίδα <http://floodsobservatory.blogspot.com/>, καθώς επίσης και τα στοιχεία που συλλέγονται από το Ευρωπαϊκό Κέντρο Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης για τη Διαχείριση Κινδύνων και Φυσικών Καταστροφών (BEYOND), το οποίο λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και ειδικότερα στοιχεία της Υπηρεσίας Υπηρεσίας Παρακολούθησης Πλημμυρικών Φαινομένων FloodHUB <http://beyond-eocenter.eu/index.php/web-services/floodhub>.
- Στοιχεία από χάρτες παρακολούθησης σημαντικών πλημμυρικών συμβάντων που διατίθενται από το Copernicus Emergency Management Service <https://emergency.copernicus.eu/>, υπηρεσία της ΕΕ που η ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ παρακολουθεί συστηματικά.
- Γενική Διεύθυνση Αποκατάστασης Επιπτώσεων Φυσικών Καταστροφών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (ΓΔΑΕΦΚ/ΥΠΥΜΕ) η οποία διέθεσε στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ στοιχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφής οικιακών συσκευών και σπιτιών από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε κατοίκους οικισμών από το 2012 και μετά.
- ΕΛΓΑ. Αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους (στοιχεία της περιόδου 2012-2018).
- Περιφερειακές Υπηρεσίες και Υπηρεσίες Δήμων μέσω σχετικής αλληλογραφίας με τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων
- Υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμων και Περιφερειών) που έστειλαν στοιχεία απευθείας στην ΔΠΔΥΠ της ΓΓΦΠΥ μέσω αλληλογραφίας.
- Δημοσιεύματα σε εφημερίδες και στον ηλεκτρονικό τύπο και καταγραφές που είναι διαθέσιμες και καταγράφονται συστηματικά από το meteo.EL από το 2001 και μετά και διατίθενται στην ιστοσελίδα https://www.meteo.EL/weather_cases.cfm.
- Στοιχεία που προέκυψαν από τις διαβουλεύσεις των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, τα πλημμυρικά συμβάντα καταχωρήθηκαν σύμφωνα με τις οδηγίες των κατευθυντήριων κειμένων της ΕΕ.

Με βάση την καταγραφή των συμβάντων την περίοδο 2012 – 2018 προκύπτει ότι σε επίπεδο χώρας 210 ημέρες εμφανίστηκαν πλημμυρικά φαινόμενα εκ των οποίων τα 125 έχουν οδηγήσει σε έκδοση αποφάσεων κήρυξης έκτακτης ανάγκης για τις περιοχές που έχουν επηρεαστεί. Από τα φαινόμενα αυτά

έχουν επηρεαστεί συνολικά 2368 τοποθεσίες (οικισμοί, δήμοι, Δημοτικές Ενότητες, Περιφέρειες ανάλογα με τα στοιχεία καταγραφής) από τις οποίες οι 1951 αφορούν σε περιοχές για τις οποίες έχουν εκδοθεί αποφάσεις κήρυξης έκτακτης ανάγκης.

Οι τοποθεσίες αυτές στην παρούσα αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας καταγράφονται ως συμβάντα.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που διατέθηκαν από τη ΓΔΑΕΦΚ του ΥΠΥΜΕ, για την περίοδο 2012-2018 έχουν εκδοθεί αποφάσεις χορήγησης στεγαστικής συνδρομής για την αποκατάσταση των ζημιών σε κτίρια συνολικού ποσού της τάξεως των 65,7 εκατ. €. Επίσης, σύμφωνα με στοιχεία του ΕΛΓΑ κατά την περίοδο 2012 – 2017 έχουν θιχτεί από πλημμυρικά γεγονότα συνολικά 66.262 εκτάρια καλλιεργειών για τα οποία έχουν χορηγηθεί αποζημιώσεις της τάξεως των 21,4 εκατ. €.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας καταγράφηκαν τα πλημμυρικά συμβάντα που περιλαμβάνονται στον παρακάτω Πίνακα.

Πίνακας 2-1 Στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων στο ΥΔ08 και ανά έτος

Έτος	Αριθμός πλημμυρικών φαινομένων	Αριθμός τοποθεσιών που έχουν επηρεαστεί (Αριθμός συμβάντων)	Αριθμός τοποθεσιών οι οποίες έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης	Ποσό που έχει δεσμευτεί για στεγαστική συνδρομή για αποκατάσταση κτιρίων (€)	Εκτάσεις καλλιεργούμενων εκτάσεων που έχουν θιχτεί (εκτάρια)	Συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία
2012	6	17	1	51.364	3584,6	-
2013	1	2	0	-	126,6	-
2014	1	1	0	-	93,9	-
2015	5	9	4	-	368,5	-
2016	4	37	36	29.945	6624,5	ΝΑΙ
2017	2	9	9	-	897,3	-
2018	4	25	25	-	*	-
Σύνολα	23	100	75	81.309	11695,4	

2.2 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ

Για τον προσδιορισμό των σημαντικών ιστορικών γεγονότων ορίστηκαν τα παρακάτω κριτήρια:

- Υπαρξη ανθρώπινων θυμάτων. Στις περιπτώσεις που υπήρξαν θύματα σε ένα γεγονός που συνέβη σε πολλές θέσεις, ο αριθμός των θυμάτων μοιράστηκε σε όλες τις θέσεις που επλήγησαν από το συγκεκριμένο γεγονός.
- Υψος χρηματικής αποζημίωσης (αποζημιώσεις ΕΛ.Γ.Α. για ζημιές στη γεωργία και ΥΑΣ για ζημιές σε οικισμούς). Οι αποζημιώσεις της ΥΑΣ δίνονται ανά ομάδα οικισμών, έτσι για κάθε συμβάν το ύψος των αποζημιώσεων μοιράστηκε ισόποσα στους πληγέντες οικισμούς.
- Μέγεθος κατακλυζόμενης έκτασης (αφορά σε καλλιεργούμενες εκτάσεις που καταγράφονται από τον ΕΛ.Γ.Α.).

Για την κατηγοριοποίηση της σημαντικότητας των ιστορικών πλημμυρών ορίστηκαν τα όρια του παρακάτω Πίνακα (Πίνακας 2-2).

Πίνακας 2-2 Όρια κατάταξης ιστορικών πλημμυρικών συμβάντων

Σημαντικότητα πλημμύρας	Ανθρώπινα θύματα	Αποζημίωση (ευρώ)	Έκταση (στρέμματα)
Χαμηλή		<50.000	<2.000
Μέση		50.000-200.000	2.000-5.000
Υψηλή		200.000-500.000	5.000-10.000
Πολύ υψηλή	>=1	>500.000	>10.000

Σημαντικά ιστορικά συμβάντα κατά την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ορίστηκαν αυτά που εμπίπτουν για οποιοδήποτε από τα τρία κριτήρια στις κατηγορίες «Υψηλή» και «Πολύ Υψηλή».

Στο πλαίσιο της παρούσας Αναθεώρησης τα πλημμυρικά συμβάντα θεωρήθηκαν σημαντικά εφόσον

- πληρούν τα κριτήρια της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ή
- υπάρχει απόφαση κήρυξης της περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.



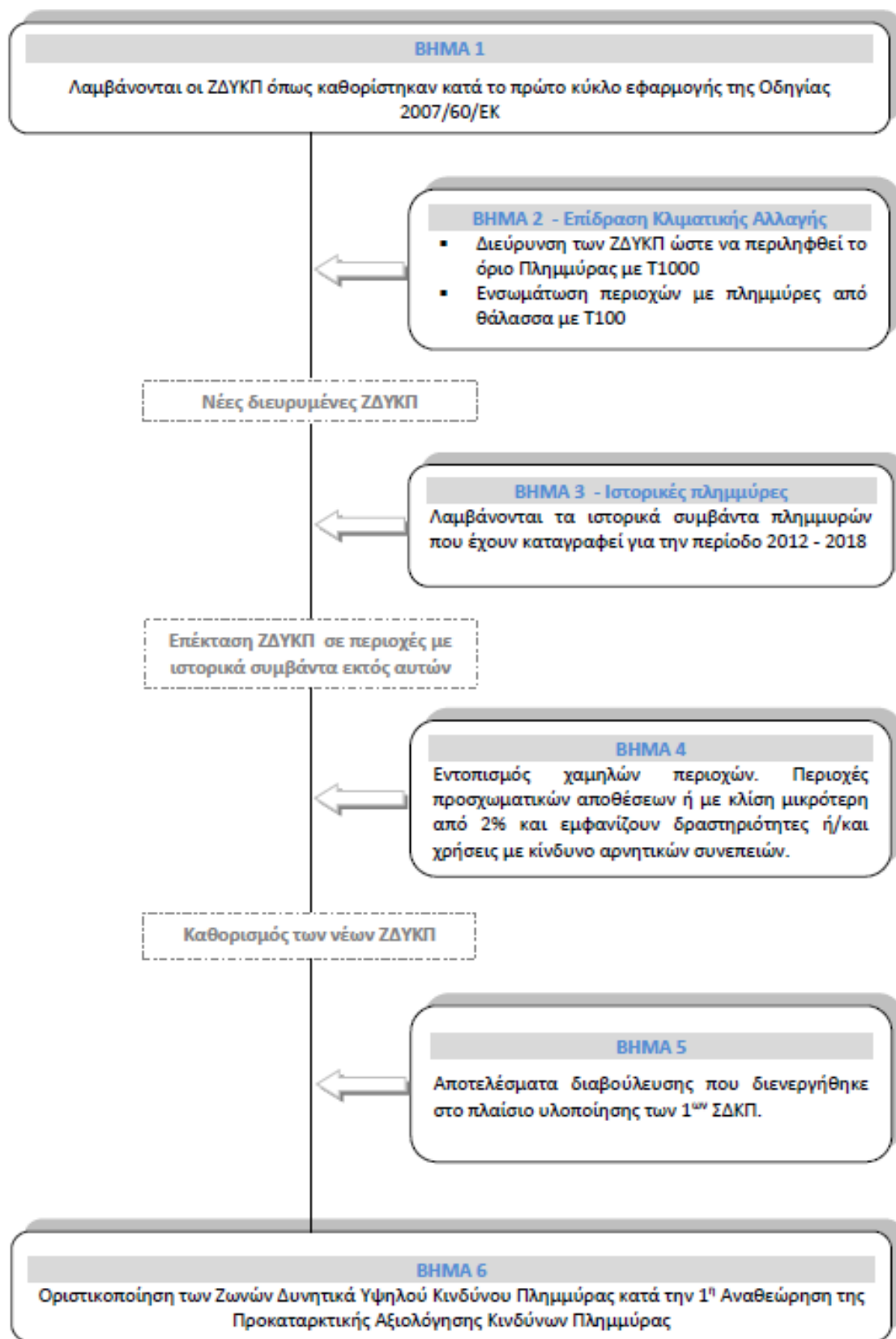
Εικόνα 2-1 Θέσεις Ιστορικών και Σημαντικών Πλημμυρικών Γεγονότων στο ΥΔ Θεσσαλίας

2.3 ΖΩΝΕΣ ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ

Με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο κεφάλαιο 7.2 της 1^{ης} Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ) ορίζονται οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας που σημειώνονται παρακάτω. Οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) υπολογίστηκαν σύμφωνα με τα ακόλουθα βήματα:

- Αρχικά λήφθηκαν υπόψη οι ΖΔΥΚΠ από τον 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας.
- Έπειτα ακολούθησε, όπου κρίθηκε αναγκαίο η επέκταση των ζωνών (Νέες διευρυμένες ΖΔΥΚΠ) ώστε να περιληφθούν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από πλημμυρικά γεγονότα περιόδου επαναφοράς $T=1000$ έτη. Επίσης συμπεριλήφθηκαν και οι περιοχές που κινδυνεύουν από θαλάσσιες πλημμύρες για $T100$. Μέσω της επιλογής περιόδου επαναφοράς των 1000 ετών, για τον καθορισμό των νέων Ζωνών, λαμβάνεται υπόψη η δυνητική επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην μελλοντική επίδραση της εξέλιξης των πλημμυρικών φαινομένων.
- Στη συνέχεια αξιολογήθηκαν οι καταγεγραμμένες Ιστορικές Πλημμύρες σύμφωνα με τα πλημμυρικά συμβάντα της περιόδου 2012-2018 (βλ. Εικόνα 2-1). Ως αποτέλεσμα λήφθηκαν υπόψη νέες επεκτάσεις των ΖΔΥΚΠ σε περιοχές όπου εμφανίστηκαν κατά την παραπάνω περίοδο ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα.
- Τέλος, κατά τον καθορισμό των νέων ΖΔΥΚΠ ακολούθησε ο εντοπισμός χαμηλών περιοχών. Περιοχές προσχωματικών αποθέσεων ή με κλίση μικρότερη από 2% που εμφανίζουν δραστηριότητες ή/και χρήσεις με κίνδυνο αρνητικών συνεπειών προστέθηκαν στις τελικές ΖΔΥΚΠ της 1^{ης} Αναθεώρησης.

Στην Εικόνα 2-2 απεικονίζεται η προσέγγιση αναθεώρησης των ΖΔΥΚΠ.



Εικόνα 2-2 Σχηματοποιημένη παρουσίαση της προσέγγισης αναθεώρησης των ΖΔΥΚΠ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 3

Έκθεση αυτοψιών: Τεχνική Έκθεση

Για το Υδατικό Διαμέρισμα της Θεσσαλίας οι τελικές ζώνες που προέκυψαν σύμφωνα με την παραπάνω μεθοδολογία είναι 9 στο σύνολο, εκ των και στις εννέα (9) σημειώθηκε επέκταση των εκτάσεών τους. Παρακάτω δίνονται οι κωδικοί και οι ονομασίες των νέων ΖΔΥΚΠ της Θεσσαλίας.

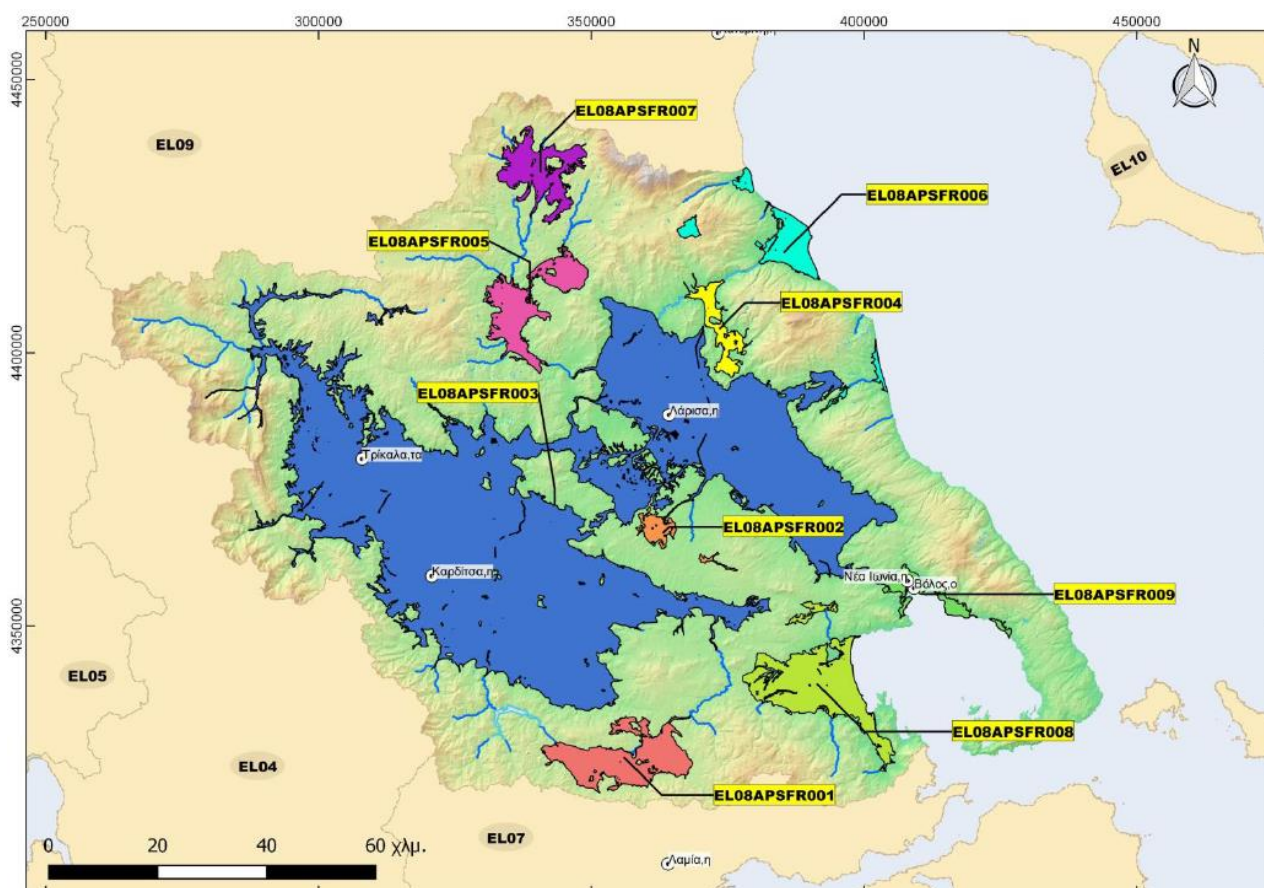
1. π. Πηνειός και παραπόταμοι, μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας (EL08APSFR003)
2. Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου (EL08APSFR004)
3. Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου και χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ζηλιάνας και Πουρί (EL08APSFR006)
4. Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας (EL08APSFR005)
5. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου (EL08RAK0007)
6. Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο (EL08APSFR002)
7. Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας (EL08APSFR001)
8. Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας (EL08APSFR008)
9. Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου (EL08APSFR009)

Στον Πίνακα δίνονται οι εκτάσεις των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας για το ΥΔ 08 «Θεσσαλία» και σημειώνεται η συμμετοχή τους στη συνολική έκταση του ΥΔ. Αντίστοιχα η σχηματική απεικόνιση των ζωνών παρουσιάζεται ακολούθως στην Εικόνα 2-3.

Πίνακας 2-3 Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας – ΥΔ 08: Θεσσαλία

Συνολική έκταση ΥΔ (km²): 13,137

α/α	Ονομασία	Κωδικός	Έκταση (km ²)	Λεκάνη Απορροής (ΛΑΠ)
1	π. Πηνειός και παραπόταμοι μαζί με την κλειστή λεκάνη της λίμνης Κάρλας	EL08APSFR003	3,420	Πηνειού (EL16)
2	Χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Καλοχωρίου	EL08APSFR004	54.5	Πηνειού (EL 16)
3	Δέλτα ποταμού Πηνειού, Παραλία Κουλούρας-Παλαιοπύργου	EL08APSFR006	100.1	Πηνειού (EL 16)
4	Χαμηλή ζώνη μέσω ρου π. Τιταρήσιου, περιοχή Ελασσώνας	EL08APSFR005	138.8	Πηνειού (EL 16)
5	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Τιταρήσιου	EL08RAK0007	113.5	Πηνειού (EL 16)
6	Χαμηλή ζώνη λεκάνης άνω ρου ρ. Κουσμπασανιώτικο	EL08APSFR002	30.3	Πηνειού (EL 16)
7	Χαμηλή ζώνη άνω ρου π. Ενιπέα, τάφρου Ξυνιάδας	EL08APSFR001	174.7	Πηνειού (EL 16)
8	Χαμηλή ζώνη λεκανών ρ. Αλμυρού και Χολόρεμμα στο Ν. Μαγνησίας	EL08APSFR008	236.2	Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL 17)
9	Χαμηλή ζώνη λεκάνης χ. Ξηριά στο Βόλο και ρεμάτων ευρύτερης περιοχής Βόλου	EL08APSFR009	47.7	Ρεμάτων Αλμυρού – Πηλίου (EL 17)
	ΣΥΝΟΛΟ		4,315.9	
	Ποσοστό στο σύνολο του ΥΔ (%)		32,9%	



Εικόνα 2-3 Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας (EL08) Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Οκτώβριος 2019) – πηγή: 1^η Αναθεώρηση ΠΑΚΠ

2.4 ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ

Τα σημαντικά πλημμυρικά συμβάντα εντός και εκτός ΖΔΥΚΠ καταγράφονται στην 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και στα σχετικά βοηθητικά αρχεία Excel και GIS. Για την πληροφόρηση και αξιολόγηση των γεγονότων χρήσιμες είναι και οι πληροφορίες του τοπικού τύπου.

Ιδιαίτερα για την αξιολόγηση και επιλογή των γεγονότων για τα οποία πραγματοποιήθηκε αυτοψία, σημαντική ήταν η επικοινωνία με εκπροσώπους των Δήμων, με εκπροσώπους της Πολιτικής Προστασίας και εκπροσώπους των Διευθύνσεων Τεχνικών Έργων της Περιφέρειας Θεσσαλίας.

Σημειώνεται εδώ ότι όπως έχει φανεί και από τον προηγούμενο κύκλο αυτοψιών κατά την εκπόνηση του υφιστάμενου ΣΔΚΠ, ιδιαίτερα σε ορεινές περιοχές που περιλαμβάνουν ασταθείς εδαφικούς σχηματισμούς με σημαντικές κλίσεις, κατά τη διάρκεια ισχυρών βροχοπτώσεων, συμβαίνουν συχνά κατολισθήσεις που προκαλούν ζημιές σε οικισμούς και έργα οδοποιίας. Συχνά οι ζημιές αυτές αποδίδονται και καταγράφονται ως πλημμυρικά φαινόμενα ενώ, στην πραγματικότητα πρόκειται για κατολισθητικά φαινόμενα.

3. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΓΕΓΟΝΟΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΖΔΥΚΠ

3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αξιολόγηση και επιλογή των πλημμυρικών γεγονότων προς διερεύνηση έγινε με βάση τις πληροφορίες και τα κριτήρια που αναφέρθηκαν παραπάνω στην παράγραφο 2.4. Η προσέγγιση περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

- Γενική ενημέρωση με βάση πληροφορίες ΠΑΚΠ και τοπικού τύπου
- Επικοινωνία με φορείς, ανταλλαγή απόψεων, αξιολόγηση και επιλογή γεγονότων
- Αυτοψία
- Ανάλυση δεδομένων και συμπεράσματα

3.2 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΜΕ ΦΟΡΕΙΣ

3.2.1 Λάρισα 28/8/2023

Συνάντηση με κκ

- Στ. Καρρά, Προϊσταμένη Δ/σης Τεχνικών Έργων Περιφέρειας Θεσσαλίας,
- Χρ. Ντάγια, Προϊστάμενο Δ/σης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Λάρισας,
- Β. Πετσιά, Αν. Προϊσταμένη Δ/σης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Καρδίτσας,
- Χρ. Χαλιαμάλια, Προϊστάμενος Τμήματος Δ/σης Τεχν. Υπηρεσιών Π.Ε. Καρδίτσας,
- Αικ. Μαντούδη, Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Καρδίτσας,
- Β. Ταμπακιώτη, Αν. Προϊσταμένη Δ/σης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Τρικάλων,
- Γ. Μπακώση, Αν. Προϊσταμένη Τμήματος Δ/σης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Τρικάλων.

3.2.2 Βόλος 25/8/2023

Συνάντηση με τους κ.κ.

- Κ. Χριστοδούλου, Αναπλ. Προϊστάμενος Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Μαγνησίας και Σποράδων
- Απ. Τσακνάκης ΠΕ Περιβάλλοντος, Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Μαγνησίας και Σποράδων
- Ειρ. Χατζοπούλου, Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Μαγνησίας και Σποράδων
- Βασ. Νταφοπούλου, Προϊσταμένη Πολιτικής Προστασίας Π.Ε. Μαγνησίας.

3.2.3 30/8/2023 Επικοινωνία με Δήμους

Τηλεφωνική επικοινωνία : Κων. Δήμκος , Δήμος Ελασσόνας

Τηλεφωνική επικοινωνία: Κ. Τόλης, Δήμος Μετεώρων.

3.3 ΔΗΜΟΣ ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ

3.3.1 Πλημμυρικό Γεγονός 31/3/2016: Δημοτική ενότητα Σηπιάδας, Κοινότητα Μηλίνας

Αυτοψία στις 28/8/2023.

Το πλημμυρικό γεγονός επηρέασε, μεταξύ άλλων, την ευρύτερη περιοχή της Δημοτικής Ενότητας Σηπιάδας. Ο οικισμός της Μηλίνας διατρέχεται από δύο χειμάρρους. Σε περιπτώσεις ισχυρών βροχοπτώσεων σημειώνονται επανειλημμένα πλημμυρικά φαινόμενα. Όπως φαίνεται από τις παρακάτω φωτογραφίες η κοίτη του χειμάρρου που διατρέχει το βόρειο -κεντρικό μέρος του οικισμού χρησιμοποιείται ως δρόμος. Αυτοκίνητα παρκάρουν αριστερά και δεξιά. Κτίσματα υπάρχουν εκατέρωθεν της κοίτης σε επαφή με αυτήν. Στην εκβολή του χειμάρρου υπάρχει πεζογέφυρα ενώ υπάρχει και άλλη γέφυρα ανάντη. Όπως αναφέρθηκε ήδη, επανειλημμένα έχουν σημειωθεί πλημμύρες με σημαντικές υλικές ζημιές και αυτό πριν την κακοκαιρία Daniel. Από τα γεγονότα προκύπτει ότι η κοίτη του χειμάρρου εντός του οικισμού, όπως περιορίζεται από τις υφιστάμενες κατασκευές, σε συνδυασμό με τις εγκατεστημένες χρήσεις, είναι ανεπαρκής.

Λαμβάνοντας υπόψη τη δεδομένη κατάσταση, οι συνέπειες των πλημμυρών είναι δυνατό να μετριαστούν με έργα ορεινής υδρονομίας που θα περιορίσουν την παραγωγή φερτών υλών. Επίσης προς εξέταση είναι η μελέτη και κατασκευή έργων ανάσχεσης πλημμύρας στο ανάντη ορεινό – ημιορεινό τμήμα του χειμάρρου. Τεχνικά έργα εγκάρσια προς την κοίτη είναι απαραίτητο να επανεξεταστούν σε νέες μελέτες.

Κατά την κακοκαιρία Daniel έγιναν σημαντικές καταστροφές σε κτίρια και υποδομές, παρασύρθηκε η πεζογέφυρα, παρασύρθηκαν αυτοκίνητα στη θάλασσα.



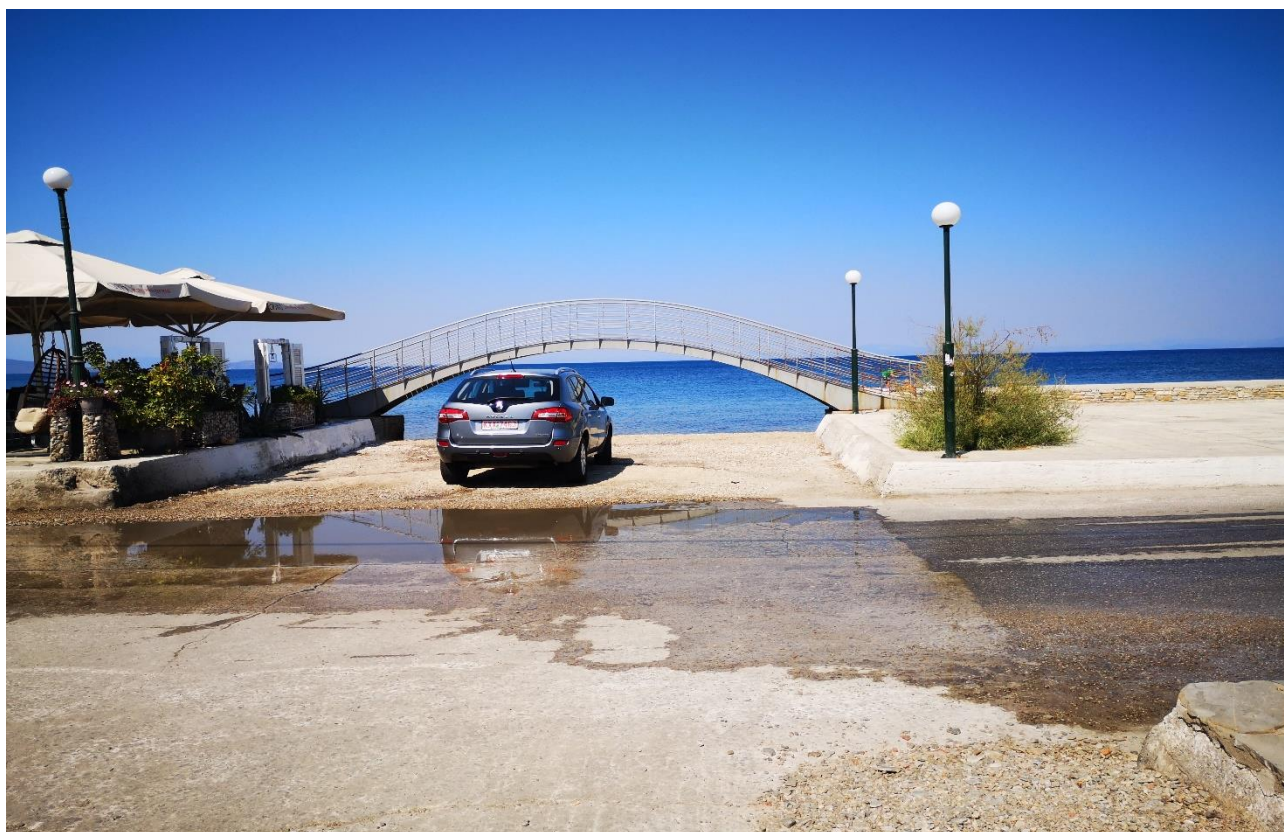
Φ 3-1 Ρουπακιάς. Το τεχνικό από ανάντη. Σημειώνεται συσσώρευση φερτών αριστερά. Κεντρικό βάθρο και σωλήνας μειώνουν την ωφέλιμη διατομή.



Φ 3-2 Η γέφυρα από κατάντη. Σημειώνεται ότι οι εκατέρωθεν κατοικίες προστατεύονται από τοίχους. Το ύψος των τοίχων δείχνει το βάθος νερού στις «συνήθεις» πλημμύρες.



Φ 3-3 Η έξοδος του χειμάρρου στη θάλασσα. Όψη προς ανάντη.



Φ 3-4 Έξοδος του χειμάρρου στη θάλασσα. Όψη κατάντη.

3.3.2 Πλημμυρικό Γεγονός 24/2/2018: Δημοτική Ενότητα Σηπιάδας: Κοινότητα Πλατανιά

Αυτοψία στις 28/8/2023.

Η ισχυρές βροχοπτώσεις δημιουργούν συχνά πλημμυρικά γεγονότα στο Νότιο Πήλιο μεταξύ άλλων και στην Κοινότητα Πλατανιά. Ο οικισμός του Πλατανιά διατρέχεται από το ρέμα Χαλόρεμα που αποστραγγίζει την λοφώδη περιοχή που εκτείνεται στα βόρεια. Το Χαλόρεμα έχει διευθετηθεί στο τμήμα κοντά στην εκβολή του σε ορθογωνική διατομή από σκυρόδεμα. Λίγο πριν την εκβολή έχει κατασκευαστεί γέφυρα. Η γέφυρα είναι χαμηλή, δεν επιτρέπει εύκολη απομάκρυνση των φερτών και αποτελεί εμπόδιο στη ροή. Έχει παρατηρηθεί κορμοί δέντρων που μεταφέρονται από τη ροή κατά τη διάρκεια πλημμυρικών γεγονότων να συγκεντρώνονται στη διατομή της γέφυρας δημιουργώντας κίνδυνο έμφραξης και υπερχείλισης. Στην περιοχή της εκβολής του χειμάρρου κατασκευάζεται αλιευτικό καταφύγιο.



Φ 3-5 Πλατανιάς. Άποψη της διευθετημένης κοίτης του Χαλορέματος κοντά στην εκβολή. Στο βάθος η γέφυρα.



Φ 3-6 Άποψη της διευθετημένης κοίτης από τη γέφυρα προς τα ανάντη.



Φ 3-7 Ανάντη άποψη της γέφυρας. Διακρίνεται συσσώρευση φερτών υλών.



Φ 3-8 Φωτογραφία από παλαιότερη πλημμύρα (2006) με όψη του ξενοδοχείου Hotel des Roses. Διακρίνεται κούτσουρο μεταφερόμενο από τη ροή. (Φωτογραφία από Ν. Δόβα).



Φ 3-9 Το αλιευτικό καταφύγιο υπό κατασκευή κοντά στην εκβολή του Χαλορέματος. Άποψη από το κατάστρωμα της γέφυρας.

Κατά την κακοκαιρία Daniel σημειώθηκαν στον οικισμό Πλατανιά σημαντικές καταστροφές στο οδικό δίκτυο, στο δίκτυο ύδρευσης, σε κατοικίες και καταστήματα. Καταστράφηκε και η γέφυρα κοντά στην εκβολή.

Η μελέτη οριοθέτησης, η οποία περιλαμβάνει ενδεχομένως και έργα διευθέτησης, προηγείται όλων των δράσεων αντιπλημμυρικής προστασίας. Προκειμένου να μειωθούν οι συνέπειες των πλημμυρών είναι σκόπιμο να εξεταστεί η εκτέλεση έργων ορεινής υδρονομίας για τη συγκράτηση των φερτών υλών και επίσης η εκτέλεση έργων ανάσχεσης στη λοφώδη περιοχή της λεκάνης απορροής του Χαλορέματος.

- Αίτιο πλημμύρας: A11 Υπερχείλιση ποταμού
- Μηχανισμός πλημμύρας: A21 Φυσική υπερχείλιση και A24 Παρεμπόδιση ροής

3.4 ΔΗΜΟΣ ΖΑΓΟΡΑΣ – ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ

Αυτοψία 26-8-2023.

Τηλεφωνική επικοινωνία με δήμαρχο κ. Παν. Κουτσαφτή.

3.4.1 Πλημμυρικό Γεγονός 13/1/2018 & 26/6/2018: Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς

Το παραπάνω γεγονός είναι ενδεικτικό: η Ζαγορά δέχεται συχνά πολύ ισχυρές βροχοπτώσεις που καταλήγουν σε πλημμυρικά και κατολισθητικά φαινόμενα. Επομένως τα πλημμυρικά φαινόμενα είναι συχνά και πλήττουν κυρίως το οδικό δίκτυο. Συχνά οφείλονται σε ανεπαρκή τεχνικά που έχουν κατασκευαστεί με σωληνωτούς οχετούς οι οποίοι φράζουν από φερτά υλικά και ξύλα. Ορισμένες φορές όμως τα ύψη βροχής υπερβαίνουν κατά πολύ τα ύψη που αντιστοιχούν στις παραμέτρους σχεδιασμού των τεχνικών έργων: κατά την κακοκαιρία Νεφέλη 26-27/6/2018 το ύψος βροχής στη Ζαγορά ήταν 117 mm. Πάντως οι ζημιές στο οδικό δίκτυο οφείλονται και σε εγγενείς αστάθειες του εδάφους αλλά ορισμένες φορές και σε ανεπαρκή έργα αντιστήριξης των πρανών εκσκαφών.



Φ 3-10 Ζαγορά, κεντρικός δρόμος, αρχή οικισμού. Κατάντη όψη γέφυρας.



Φ 3-11 Όψη της διαδρομής του χειμάρρου, ανάντη της γέφυρας.

Στην Φ 3-11 παρατηρείται ότι η ροή του χειμάρρου πρέπει να περάσει από χαρακτηριστική στενωπό, μεταξύ κτιρίων σε μικρή μεταξύ τους απόσταση. Λόγω της έντονης κλίσης του εδάφους αυτό είναι εφικτό ακόμη και σε μεγάλες παροχές. Όμως η στενωπός είναι επιρρεπής σε έμφραξη από παράσυρση κλαδιών, κορμών δέντρων και ογκωδών υλικών οπότε θα συμβεί πλημμυρισμός με συνέπειες για την κεντρική οδό και τα παρακείμενα κτίρια.



Φ 3-12 Ζαγορά οδός προς Πουρί, πριν από «Οικοδομικά Υλικά Βασιλείου». Καθίζηση – κατολίσθηση στο πρανές όπου η κατοικία.

Όπως αναφέρθηκε ήδη συχνά στα πρανή των οδών παρουσιάζονται σημαντικές καθιζήσεις – κατολισθητικά φαινόμενα. Αυτά επιδεινώνονται στη διάρκεια ισχυρών βροχοπτώσεων. Στην Φ 3-12 παρουσιάζεται καθίζηση – κατολίσθηση στο δρόμο Ζαγορά – Πουρί πριν από τη διασταύρωση με χείμαρρο στη θέση όπου τα «Οικοδομικά Υλικά Βασιλείου».



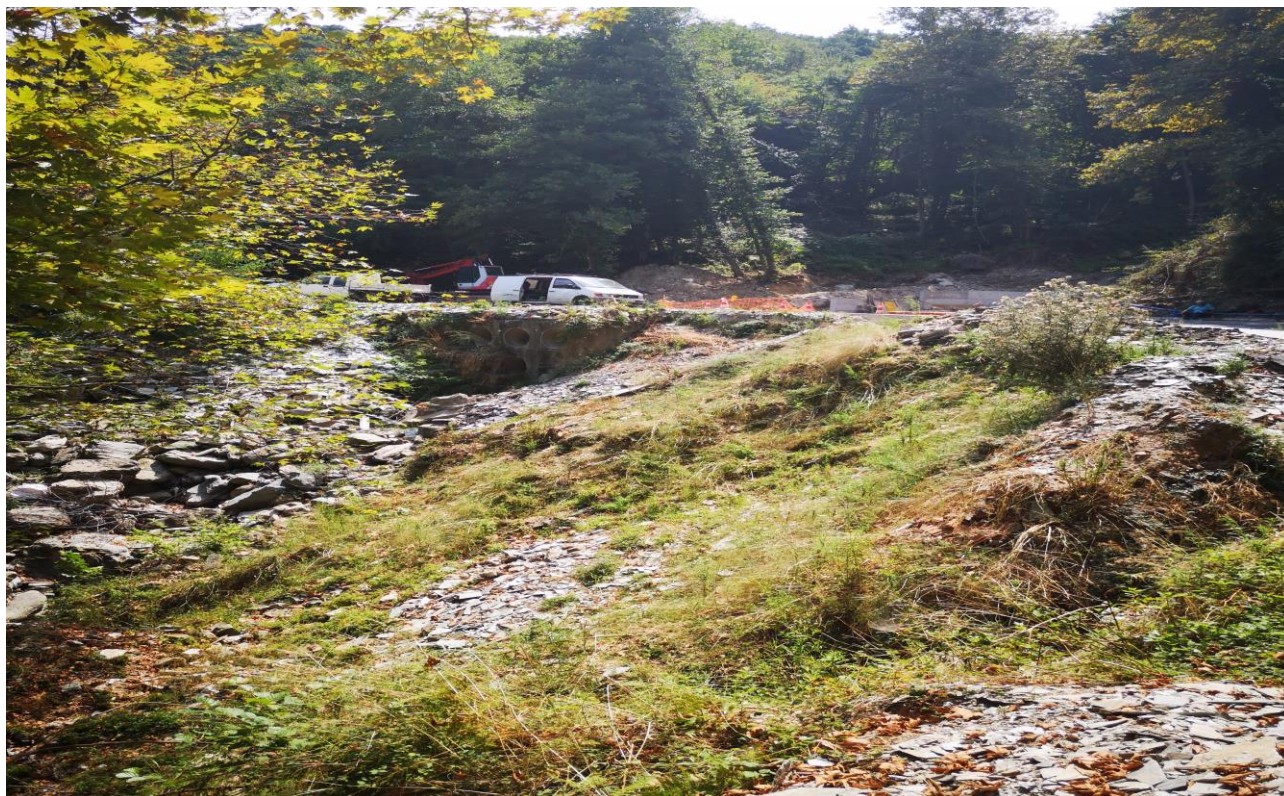
Φ 3-13 Ζαγορά, οδός προς Πουρί, στο ύψος «Οικοδομικά Υλικά Βασιλείου». Κατασκευή νέου τεχνικού διάβασης χειμάρρου. Διακρίνονται οι υφιστάμενοι ανεπαρκείς σωληνωτοί οχετοί. Από ανάντη προς κατάντη.



Φ 3-14 Το ίδιο τεχνικό, όψη από κατάντη προς ανάντη.



Φ 3-15 Η κοίτη του χειμάρρου κατάντη του κατασκευαζόμενου τεχνικού διάβασης. Παρατηρείται ισχυρότατη διάβρωση που θέτει σε κίνδυνο την εγκατάσταση οικοδομικών υλικών. Η διάβρωση έχει δημιουργηθεί από την υπερχειλίση πλημμυρικής ροής λόγω του ανεπαρκούς παλαιού τεχνικού.



Φ 3-16 Κατάντη Όψη της κοίτης και του πρανούς. Διακρίνονται στο βάθος οι υφιστάμενοι πολλαπλοί οχετοί.

- Αίτιο πλημμύρας: A11 Υπερχείλιση ποταμού
- Μηχανισμός πλημμύρας: A21 Φυσική υπερχείλιση και A24 Παρεμπόδιση ροής

3.4.2 Οικισμός Πουρί



Φ 3-17 Οχετός τεχνικού διάβασης χειμάρρου στον οικισμό Πουρί. Λόγω της ανεπάρκειας του οχετού τμήμα του τοίχου στο μέτωπο του οχετού έχει κατεδαφιστεί ώστε διοχετεύεται και από εκεί η πλημμυρική ροή.

Αίτιο πλημμύρας: A11 Υπερχείλιση ποταμού

Μηχανισμός πλημμύρας: A21 Φυσική υπερχείλιση και A24 Παρεμπόδιση ροής

3.5 ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ, Δ.Ε. ΝΕΒΡΟΠΟΛΗΣ

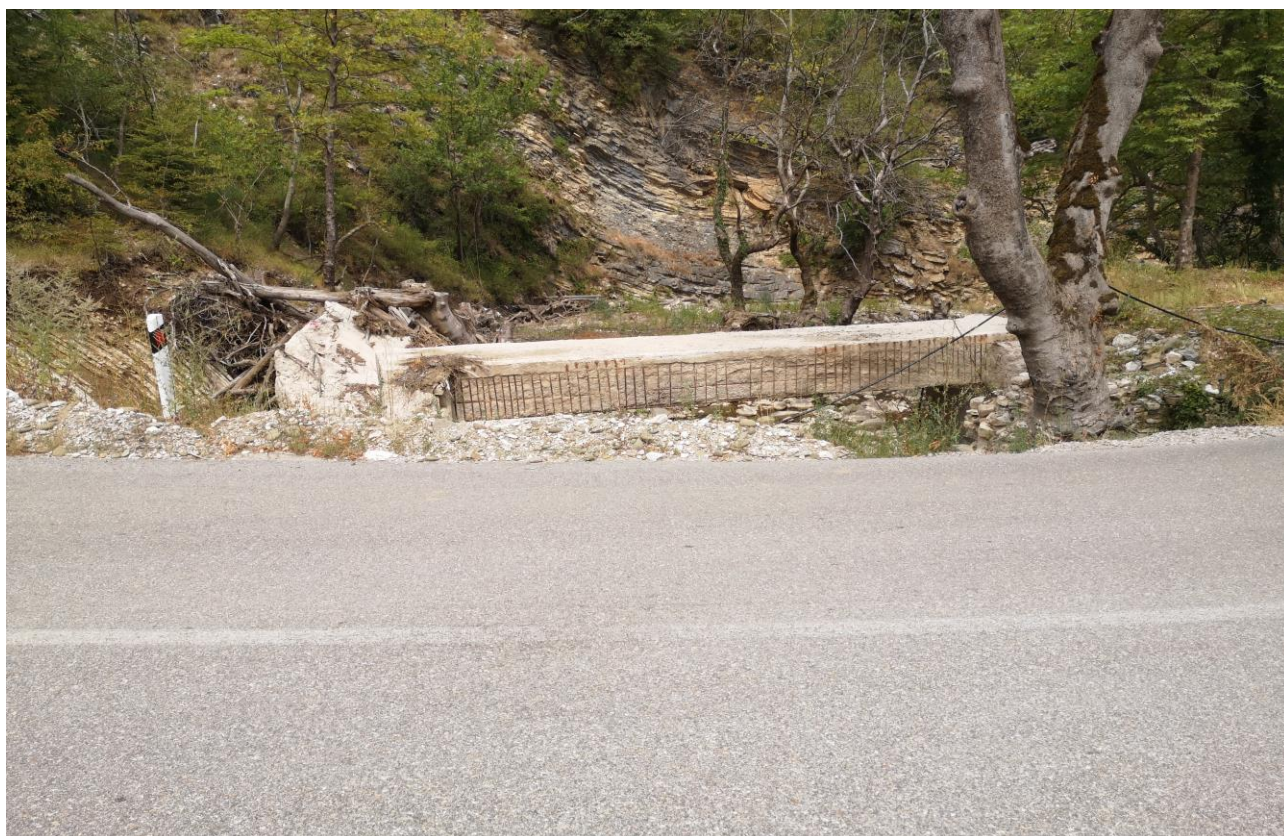
Αυτοψία 1/9/2023.

3.5.1 Πλημμυρικό Γεγονός 17-21/9/2020: Τοπική κοινότητα Φυλακτής

Ο Μεσογειακός Κυκλώνας Ιανός προκάλεσε ισχυρότατες βροχοπτώσεις στην περιοχή της Π.Ε. Καρδίτσας (Μουζάκι 271 mm) που κατέληξαν σε πλημμυρικά γεγονότα. Η τοπική κοινότητα Φυλακτής βρίσκεται στο βόρειο πρानές του «Μεγάλου Ποταμιού», σε υψόμετρο 1200 m, σε έδαφος με πολύ έντονη κλίση. Συνδέεται μέσω τοπικής οδού με την κοινότητα Καλύβια. Η οδός αυτή διασταυρώνει το Μεγάλο Ποτάμι. Παρακάτω εικονίζεται το τεχνικό διάβασης που είχε κατασκευαστεί μετά τον «Ιανό».



Φ 3-18 Κατάντη όψη του τεχνικού διάβασης. Δεξιά διακρίνεται τμήμα της παλαιάς γέφυρας.



Φ 3-19 Άποψη από το οδόστρωμα προς τα κατόντη. Διακρίνεται τμήμα της κατεστραμμένης γέφυρας.



Φ 3-20 Ανάντη άποψη του τεχνικού.

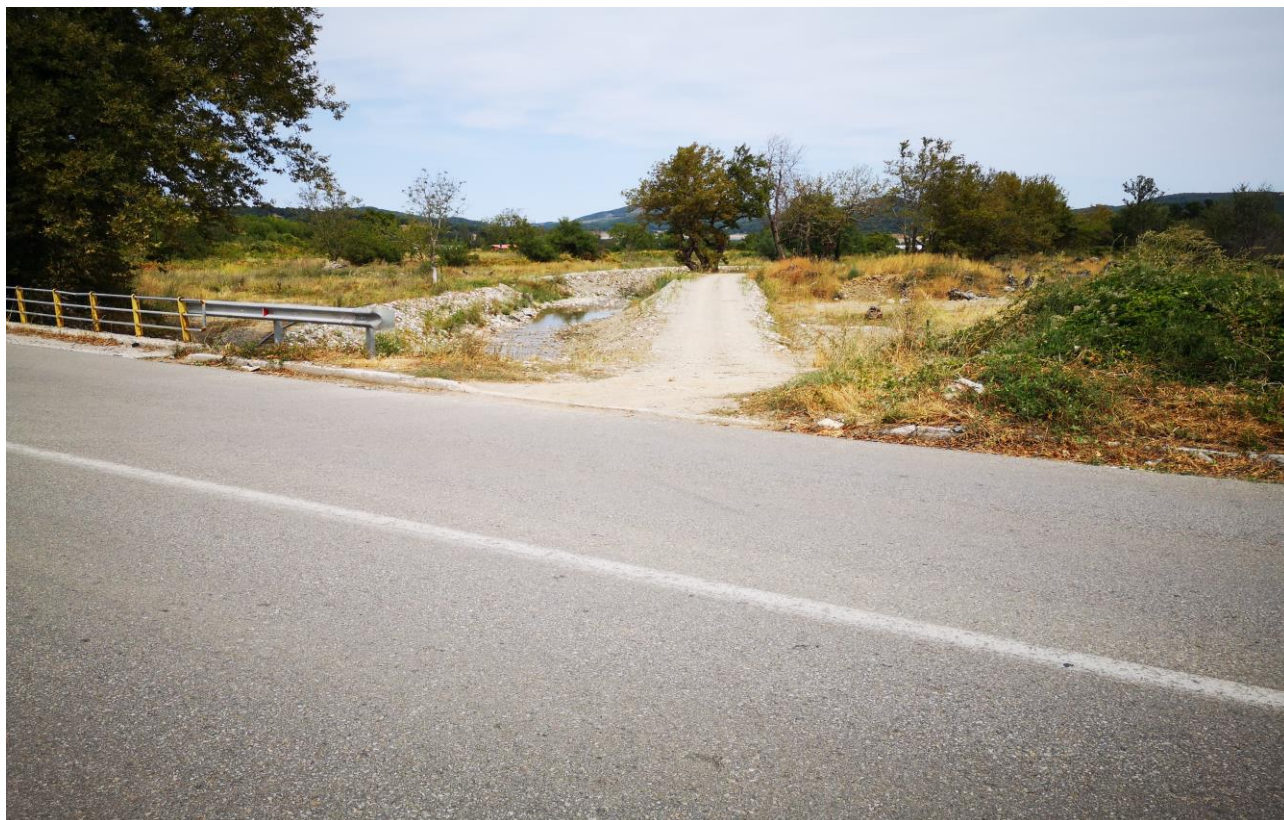


Φ 3-21 Άποψη της κοίτης του ρ. Μεγάλο Ποτάμι προς τα ανάντη. Διακρίνεται ο μεγάλος όγκος φερτών.

Το τεχνικό διάβασης που εικονίζεται στις παραπάνω φωτογραφίες κατασκευάστηκε ως προσωρινό μετά την καταστροφή του προηγούμενου τεχνικού κατά την κακοκαιρία «Ιανός». Όμως και το προσωρινό αυτό τεχνικό καταστράφηκε κατά την κακοκαιρία “Daniel”. Η κλασσική «παθολογία» κατά τη διάρκεια σημαντικών πλημμυρικών γεγονότων είναι έμφραξη των σωληνωτών οχετών από φερτά υλικά, υπερπήδηση και διάβρωση του τεχνικού ιδίως στα πλευρά, διάβρωση του καταστρώματος της οδού και της κατάντη περιοχής.

3.5.2 Πλημμυρικό Γεγονός 17-21/9/2020: Τοπική κοινότητα Πεζούλας

Πρόκειται και πάλι για το πλημμυρικό γεγονός που προκλήθηκε από τον μεσογειακό κυκλώνα «Ιανός». Το εικονιζόμενο τεχνικό οδοποιίας βρίσκεται στη διασταύρωση της οδού Νευρόπολη – Καλύβια – Νεοχώρι με το χείμαρρο Μεγάλο Ποτάμι. Η πλημμυρική ροή υπερπήδησε τη στενή κοίτη και το τεχνικό, και παρέσυρε τα υφιστάμενα τότε δέντρα εκατέρωθεν της στενής κοίτης. Διαμορφώθηκε νέα πολύ ευρύτερη κοίτη και νέο τοπίο.



Φ 3-22 Διασταύρωση Μ. Ποτάμι με οδό προς Καλύβια – Νεοχώρι. Όψη προς κατάντη.



Φ 3-23 Ανάντη όψη του τεχνικού. Διακρίνονται τα φερτά υλικά στις όχθες.

4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο εξετάστηκαν έξι θέσεις πλημμυρικών γεγονότων εκτός ΖΔΥΚΠ. Πρόκειται για δύο θέσεις στο Δήμο Νοτίου Πηλίου, τρεις θέσεις στο Δήμο Ζαγοράς – Μούρεσι και δύο θέσεις στο Δήμο Λίμνης Πλαστήρα. Αυτές οι θέσεις είναι αντιπροσωπευτικές πολλών άλλων στο ΥΔ 08. Οφείλονται σε πλημμυρική χειμαρρική δραστηριότητα. Στην αντίστοιχη Έκθεση του εγκεκριμένου ΣΔΚΠ (2018) είχαν εξεταστεί θέσεις σε πέντε δήμους: Αγιάς, Δομοκού, Δίου-Τεμπών, Ρήγα Φεραίου και Φαρκαδόνας. Σημειώνεται ότι με την αύξηση του μεγέθους και του αριθμού των ΖΔΥΚΠ κατά την παρούσα 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΚΠ οι περισσότερες θέσεις ιστορικών πλημμυρικών γεγονότων είναι εντός ΖΔΥΚΠ.

Οι θέσεις που εξετάστηκαν ανήκουν σε δύο κατηγορίες:

- 1) Παραθαλάσσιοι οικισμοί που διατρέχονται από χειμάρρους
- 2) Ορεινοί οικισμοί και ορεινό οδικό δίκτυο.

Για τους παραθαλάσσιους οικισμούς σημειώνονται τα εξής : Οι χείμαρροι αποστραγγίζουν ορεινές λεκάνες με έντονες κλίσεις και , συχνά, διαβρώσιμο έδαφος. Για μεγάλο χρονικό διάστημα δεν έχουν εκτελεστεί ή συντηρηθεί έργα ορεινής δασονομίας. Γενικότερα απουσιάζει η συστηματική διαχείριση των ορεινών – ημιορεινών λεκανών. Αυτά σε συνδυασμό με ισχυρές βροχοπτώσεις μεγάλης ραγδαιότητας και την εγγενή αστάθεια ή διαβρωσιμότητα των εδαφών δημιουργούν καταστάσεις έντονης διάβρωσης με παραγωγή φερτών υλών που επιχώνουν τις πεδινές κοίτες των χειμάρρων και μειώνουν επομένως την ελεύθερη διατομή για τη διέλευση του πλημμυρικού νερού. Επί πλέον, οι χείμαρροι στη διαδρομή τους προς τους τελικούς αποδέκτες, πολύ συχνά, συναντούν εμπόδια, κυρίως στενώσεις, που οφείλονται σε ανθρώπινες παρεμβάσεις: είτε γεωργική δραστηριότητα είτε τεχνικά έργα διαβάσεων οδών, ορισμένες φορές ανεπαρκή ή ακόμη και κατοικίες στο αστικό – ημιαστικό περιβάλλον. Αυτοί οι παράγοντες όλοι μαζί ή ορισμένοι σε συνδυασμό μεταξύ τους δημιουργούν τις συνθήκες για την εκδήλωση σοβαρών πλημμυρικών γεγονότων μέσα στους οικισμούς που πολύ συχνά είναι επαναλαμβανόμενα.

Για τους ορεινούς οικισμούς σημειώνονται τα εξής: γενικά ισχύουν οι παραπάνω συνθήκες με τη διαφορά ότι εδώ τα φαινόμενα αφορούν, βεβαίως, την ορεινή κοίτη. Συνήθως το έδαφος έχει έντονη κλίση και αυτό βοηθά πολύ την απορροή όμως τα πλημμυρικά γεγονότα συμβαίνουν στις διασταυρώσεις του οδικού δικτύου με χειμάρρους όπου πολύ συχνά έχουμε ανεπαρκή τεχνικά έργα διάβασης. Αυτά συχνά κατασκευάζονται με τοποθέτηση πολλαπλών σωληνωτών οχετών. Τα φερτά υλικά φράσσουν τους οχετούς κατά τη διάρκεια ισχυρών βροχοπτώσεων με αποτέλεσμα υπερχειλίση, διάβρωση και καταστροφή του οδοστρώματος και ιδιαίτερα του κατάντη πρανούς.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γεωλογικός Χάρτης ΙΓΜΕ φύλλο «Ευηνοχώριον», φύλλο «Ναύπακτος», φύλλο «Αγρίνιον», φύλλο «Μεσολόγγιον», φύλλο «Αμφιλοχία», φύλλο «Αστακός», φύλλο «Εχινάδες», φύλλο «Θέρμον», φύλλο «Βόνιτσα» και φύλλο «Μουζάκιον» κλίμακα 1: 50.000.
- «Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Θεσσαλίας, Ηπείρου και Δυτικής Στερεάς Ελλάδας σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ κατ' εφαρμογή του Ν.3199/2003 και του Π.Δ.51/2007». Ειδική Γραμματεία Υδάτων – 2017.

6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- [1] ΧΑΡΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ
- [2] ΧΑΡΤΕΣ ΘΕΣΕΩΝ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ