

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΕΙΔΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΔΑΤΩΝ

ΕΡΓΟ: ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΩΝ ΥΔΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Κ/Ξ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ, ΔΥΤΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ:

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε. • ΕΝΒΕΚΟ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε. • ΟΜΙΚΡΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε. • ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε. • ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε. • ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΑΛΟΓΙΑΝΝΟΣ • ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ • ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΤΩΝ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ ΤΟΥ ΥΔΑΤΙΚΟΥ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ – 6^η ΦΑΣΗ

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 20: ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ – ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΣΤΗΝ Ε.Ε.

Αναθεωρήσεις:

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
Εκδ. 1	Αύγουστος 2018	Αρχική Έκδοση
Εκδ. 1	Οκτώβριος 2018	2 ^η Έκδοση

Σημείωση

Διευκρινίζεται ότι ο κωδικός της χώρας "GR" αντικαθίσταται πλέον από τον κωδικό "EL".

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1	ΓΕΝΙΚΑ	1
1.2	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	2
2	FRMP SUMMARIES	4
2.1	SUMMARY OBJECTIVES	4
2.2	SUMMARY ASPECTS	9
2.3	SUMMARY FLOOD EXTENT	15
2.4	SUMMARY DEVELOPMENT	17
2.5	SUMMARY COORDINATION	20
2.6	SUMMARY COST/BENEFIT	23
2.7	SUMMARY CONSULTATION	25
2.8	SUMMARY PROGRESS	26
2.9	SUMMARY CLIMATE CHANGE	28

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν τεύχος αποτελεί το Παραδοτέο 20 της 6^{ης} Φάσης του 2^{ου} Σταδίου της σύμβασης για την εκπόνηση της μελέτης «Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας» η οποία υπογράφηκε στις 06/02/2015 μεταξύ του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) και της Κοινοπραξίας με την επωνυμία «Κοινοπραξία Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας Ηπείρου, Δυτικής Στερεάς Ελλάδας και Θεσσαλίας». Το παρόν παραδοτέο αναφέρεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (ΕΛ05).

Μέλη της Κοινοπραξίας είναι τα ακόλουθα Γραφεία Μελετών:

- Γ. ΚΑΡΑΒΟΚΥΡΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
- ENVECO ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.
- ΟΜΙΚΡΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε.
- ΞΕΝΟΦΩΝ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.
- ΟΜΙΚΡΟΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.
- ΧΡΗΣΤΟΣ ΣΑΛΟΓΙΑΝΝΟΣ
- ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΕΚΟΥΡΑΣ
- ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

Επικοινωνία:

Γ. Καραβοκύρης & Συνεργάτες Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.

Αλεξανδρουπόλεως 23 & Καισαρείας, 115 27 Αθήνα

Τηλ.: 210 7756130

email: central@gk-consultants.gr

Την ομάδα επίβλεψης απαρτίζουν τα ακόλουθα στελέχη της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΝ:

- Μαρία Γκίνη, Προϊσταμένη Διεύθυνσης ΕΓΥ
- Κωνσταντίνα Νίκα, Προϊσταμένη Τμήματος ΕΓΥ (Συντονίστρια Ομάδας Επιβλεπόντων)
- Ελένη Λιάκου

Με αναπληρωματικούς τους:

- Σπυριδούλα Λιάκου
- Πηνελόπη Γκαγκάρη
- Αθανασία Παρδάλη

Ως συντονιστής της ως άνω ομάδας επιβλεπόντων ορίσθηκε με την ίδια απόφαση η κα Μαρία Γκίνη.

Πέραν των ανωτέρω σημαντική υπήρξε η συμβολή στην ολοκλήρωση του έργου των ακόλουθων:

- των αναπληρωματικών μελών Πηνελόπης Γκαγκάρη και Αθανασίας Παρδάλη σε θέματα επίβλεψης εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης
- της εισηγήτριας του Τμήματος Ελένης Αθανασίου σε θέματα επίβλεψης, εκπόνησης και υλοποίησης της διαβούλευσης της μελέτης
- του υπαλλήλου της ΕΓΥ Γιώργου Θεοφιλόπουλου σε θέματα επίβλεψης γεωχωρικών δεδομένων
- καθώς και της κας Βιβέκας Ραυτοπούλου, Δικηγόρου-Νομικού Εμπειρογνώμονα στη Διεύθυνση Διεθνών και Ευρωπαϊκών Δραστηριοτήτων του ΥΠΕΝ, για τη νομική υποστήριξη στην κατάρτιση του παρόντος Σχεδίου.

Σημειώνεται ότι η επίβλεψη εκπόνησης των μελετών πραγματοποιήθηκε από την Ομάδα Επίβλεψης με την υποστήριξη του Τεχνικού Συμβούλου υποστήριξης και υποβοήθησης στην Εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, βάσει της από 01-03-2012 σύμβασης μεταξύ της ΕΓΥ και της Κοινοπραξίας Συμβούλου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας ECOS ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε. – ΕΦΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ & ΣΙΑ.

Επικοινωνία:

Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας / Ειδική Γραμματεία Υδάτων

Αμαλιάδος 17, 115 23 Αθήνα

Τηλ.: 210 6475137

Αντικείμενο της μελέτης είναι η ικανοποίηση των επιταγών της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σχετικά με την αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας και συγκεκριμένα η υλοποίηση των δράσεων οι οποίες προβλέπονται στα άρθρα 6, 7, 8, 9 και 10 της Οδηγίας και τα άρθρα 5, 6, 7, 8, 9, 10 και 11 της Κ.Υ.Α. Η.Π. 31822/1542/Ε103/21.7.2010 με την οποία ενσωματώθηκε η εν λόγω Οδηγία στο Εθνικό Δίκαιο.

1.2 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ

Το παρόν παραδοτέο περιλαμβάνει τα συνοπτικά κείμενα (Summaries) που σχετίζονται με τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και αναρτώνται στο WISE (Water Information System for Europe).

Σύμφωνα με τα Κατευθυντήρια Κείμενα της ΕΕ για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ το αντικείμενο των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας περιλαμβάνεται στα κάτωθι πεδία:

- Summary Objectives
- Summary Aspects
- Summary Flood Extent
- Summary Development
- Summary Coordination
- Summary Cost Benefit
- Summary Consultation
- Summary Progress
- Summary Climate Change

Οι παραπάνω περιλήψεις παρατίθενται για το Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου στο Κεφάλαιο 2, όπως αναρτήθηκαν στο WISE.

2 FRMP SUMMARIES

2.1 SUMMARY OBJECTIVES

A summary (less than 20.000 characters) of the objectives referred to under Article 7(2), including a description of how the objectives relate to impacts on human health, the environment, cultural heritage and economic activity, the process for developing objectives and selecting and prioritising measures to achieve the stated objectives (Article 7(2), Annex Part A.I.3).

Για τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας, στο ΣΔΚΠ 2016-2021 στην Ελλάδα, τέθηκαν τέσσερις (4) Γενικοί Στόχοι, κοινοί και για τα δεκατέσσερα (14) Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας ως εξής :

- i. Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα (Στόχος Διαχείρισης Σ1)
- ii. Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας (Στόχος Διαχείρισης Σ2)
- iii. Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών (Στόχος Διαχείρισης Σ3)
- iv. Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγείσων περιοχών (Στόχος Διαχείρισης Σ4)

Οι ανωτέρω Γενικοί Στόχοι του ΣΔΚΠ 2016-2021 επελέγησαν ώστε να αντιστοιχούν στους τέσσερις Άξονες Δράσης της διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση) και είναι στρατηγικού χαρακτήρα, με σκοπό την εδραίωση στη χώρα κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των κινδύνων πλημμύρας. Ο χρονικός ορίζοντας επίτευξης των στόχων συνδέεται με το χρονικό ορίζοντα υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ (2016-2021). Οι Στόχοι αφορούν το σύνολο του Υδατικού Διαμερίσματος και λαμβάνονται Μέτρα για τον μετριασμό των επιπτώσεων πλημμυρικών γεγονότων κατά προτεραιότητα στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και ειδικότερα στις γεωγραφικές περιοχές που έχουν οριστεί στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας για πλημμύρα περιόδου επαναφοράς 100 ετών (σενάριο μέσης πιθανότητας υπέρβασης).

Η επίτευξη των τεσσάρων Γενικών Στόχων που συνδέονται με την Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα και Αποκατάσταση θα έχει ως αποτέλεσμα τον μετριασμό των δυνητικά αρνητικών συνεπειών των πλημμυρών:

- 1) στην ανθρώπινη υγεία,
- 2) το περιβάλλον
- 3) την πολιτιστική κληρονομιά, και
- 4) τις οικονομικές δραστηριότητες.

Επιπλέον, ο Στόχος «Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας» συμβάλλει στη μείωση της έκτασης των πλημμυρών που εκδηλώνονται και της συχνότητας εμφάνισής τους.

Για την επίτευξη των τεσσάρων Γενικών Στόχων καθορίστηκε Πρόγραμμα Μέτρων που καλύπτει και τους τέσσερις Άξονες Δράσης της διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας, ήτοι 7 Μέτρα Πρόληψης, 10 Μέτρα Προστασίας, 6 Μέτρα Ετοιμότητας και 2 Μέτρα Αποκατάστασης. Κάθε Άξονας Δράσης

αντιστοιχεί σε ένα Στόχο ενώ κάποια Μέτρα δύνανται να εξυπηρετούν και παραπάνω του ενός Στόχου. Για τον καθορισμό του Προγράμματος Μέτρων του παρόντος ΣΔΚΠ ελήφθησαν υπόψη:

- i. Οι Στόχοι που τέθηκαν για τη διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας.
- ii. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας βάσει των οποίων καταγράφονται τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας (έκταση, βάθος, ταχύτητα ροής) και προσδιορίζονται, μεταξύ άλλων, τα αίτια και οι μηχανισμοί πλημμύρας.
- iii. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης/αξιολόγησης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, βάσει των οποίων προσδιορίζονται οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία, στο περιβάλλον, στην πολιτιστική κληρονομιά και στην οικονομία, λαμβάνοντας υπόψη τις χρήσεις γης, τις οικονομικές δραστηριότητες και το καθεστώς περιβαλλοντικής προστασίας των θιγόμενων περιοχών.
- iv. Οι τοπικές συνθήκες και ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής (τα ιδιαίτερα γεωμορφολογικά, γεωλογικά και υδρολογικά χαρακτηριστικά, η τρωτότητα των περιοχών σε εδαφική διάβρωση, οι υπάρχουσες χρήσεις γης, οι οικονομικές δραστηριότητες, οι τεχνικές υποδομές και τα γενικά και ειδικά αναπτυξιακά προγράμματα στις Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και στις λεκάνες απορροής που τις τροφοδοτούν).
- v. Το μέγεθος των επιπτώσεων από τις πλημμύρες, που υπολογίστηκε λαμβάνοντας υπόψη την τρωτότητα των δυνητικά θιγόμενων περιοχών και την ένταση της πλημμύρας, όπως αποτυπώνεται στους Χάρτες Επικινδυνότητας. Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας πέραν της καταγραφής και αποτύπωσης των δυνητικά θιγόμενων χρήσεων και δραστηριοτήτων, όπως απαιτείται από την Οδηγία 2007/60/ΕΚ, αξιολογήθηκαν για τα τρία πλημμυρικά σενάρια που εξετάζονται (χαμηλή, μέση και υψηλή πιθανότητα υπέρβασης), οι επιπτώσεις από τις πλημμύρες βάσει ειδικής μεθοδολογίας, κοινής για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της κατάρτισης των ΣΔΚΠ. Για την αποτίμηση των επιπτώσεων:

(α) αξιολογήθηκε η τρωτότητα των κατακλυζόμενων περιοχών λαμβάνοντας υπόψη τις κύριες κατηγορίες των δυνητικά θιγόμενων χρήσεων: οικιστική, βιομηχανική, αγροτική, τουριστική, περιβαλλοντική, και πολιτιστική. Οι δυνητικές επιπτώσεις από την πλημμύρα αφορούν σε επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών (περιλαμβανομένων των ζημιών στην λειτουργία κοινωφελών υποδομών), σε οικονομικές επιπτώσεις (στην αξία ακινήτων και κινητών ιδιοκτησιών, σε εμπορικές, τουριστικές, βιομηχανικές και αγροτικές δραστηριότητες και σε υποδομές μεταφορών), σε περιβαλλοντικές επιπτώσεις (στο φυσικό περιβάλλον και τους οικοτόπους) και στην πολιτιστική κληρονομιά,

(β) αποτιμήθηκε η επικινδυνότητα από πλημμύρα ανάλογα με τα κύρια υδραυλικά χαρακτηριστικά της (βάθος νερού και ταχύτητα ροής, χρόνος παραμονής) στην περιοχή κατάκλυσης,

(γ) αξιολογήθηκαν οι επιπτώσεις με υπέρθεση της τρωτότητας και της επικινδυνότητας, βάση της σχέσης: Κίνδυνος = Επικινδυνότητα x Τρωτότητα. Αποτέλεσμα της εργασίας αυτής ήταν η κατάρτιση ξεχωριστών Χαρτών Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας σε επίπεδο

Υδατικού Διαμερίσματος. Για το χαρακτηρισμό του κινδύνου χρησιμοποιήθηκαν πέντε (5) κλάσεις (πολύ χαμηλός, χαμηλός, μέτριος, υψηλός, πολύ υψηλός).

Συγκεκριμένα για το Υδατικό Διαμέρισμα ΕΛ 05 και για κάθε μια ΖΔΥΚΠ στις ζώνες κατάκλισης από ποτάμιες ροές/λίμνες για T=100 παρατηρήθηκαν τα ακόλουθα:

- 1) Μέσος Ρους π. Λούρου (GR05RAK0001): Ποσοστό 20,78% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 32,89% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 24,56% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 21,78% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- 2) Πεδιάδες Άρτας, Χαμηλή Ζώνη π. Λούρου & Αράχθου (GR05RAK0003): Ποσοστό 1,32% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 3,21% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 11,75% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 40,14% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 43,59% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- 3) Περιοχή Λευκίμμης νήσου Κέρκυρας (GR05RAK0004): Ποσοστό 5,79% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 31,08% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 63,13% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- 4) Χαμηλές περιοχές λεκάνης π. Αχέροντα & Κλειστής λεκάνης Μαργαριτίου (GR05RAK0005): Ποσοστό 3,82% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 9,04% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 38,99% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 48,15% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- 5) Χαμηλή ζώνη Νήσου Κέρκυρας από το ύψος της Στρογγυλής μέχρι τους Βιταλάδες (GR05RAK0006): Ποσοστό 3,29% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 54,96% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 8,27% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 13,12% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 20,32% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- 6) Μέσος ρους π. Καλαμά από το Ύψος της Βροσίνας έως το Καστρί (GR05RAK0007): Ποσοστό 4,18% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 26,28% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 47,35% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 22,19% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- 7) Κάτω ρους – Δέλτα π. Καλαμά και παράκτια ζώνη Ηγουμενίτσας (GR05RAK0008): Ποσοστό 8,63% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 22,34% από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 41,86% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 24,03% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 3,14% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- 8) Χαμηλή ζώνη Κλειστής Λεκάνης Ιωαννίνων (GR05RAK0009): Ποσοστό 8,43% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 15,21% από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 53,48% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 22,88% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- 9) Χαμηλή περιοχή Άνω Ρου π. Καλαμά στην περιοχή Δολιανά (GR05RAK0010): Ποσοστό 4,84% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 36,20% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 58,96% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

και για θαλάσσιες πλημμύρες για T=100 τα ακόλουθα:

- i. Πεδιάδα Πρέβεζας (GR05RAK0002): Ποσοστό 30,88% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 69,12% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

- ii. Πεδιάδες Άρτας, Χαμηλή Ζώνη π. Λούρου & Αράχθου (GR05RAK0003): Ποσοστό 0,63% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από μέτριο κίνδυνο, 53,09% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 46,28% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- iii. Περιοχή Λευκίμμης νήσου Κέρκυρας (GR05RAK0004): Ποσοστό 0,67% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από μέτριο κίνδυνο, 6,65% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 92,68% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- iv. Χαμηλές περιοχές λεκάνης π. Αχέροντα & Κλειστής λεκάνης Μαργαριτίου (GR05RAK0005): Ποσοστό 75,80% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 24,20% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- v. Χαμηλή Ζώνη Νήσου Κέρκυρας από το ύψος της Στρογγυλής μέχρι τους Βιταλάδες (GR05RAK0006): Ποσοστό 1,55% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από υψηλό κίνδυνο, ποσοστό 3,85% μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 70,47% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 24,13% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.
- vi. Κάτω Ρους – Δέλτα π. Καλαμά και παράκτια ζώνη Ηγουμενίτσας (GR05RAK0008): Ποσοστό 11,95% της κατακλυζόμενης περιοχής χαρακτηρίζεται από μέτριο κίνδυνο, ποσοστό 42,73% από χαμηλό κίνδυνο και ποσοστό 45,32% από πολύ χαμηλό κίνδυνο.

Γενικώς, οι κατακλυζόμενες περιοχές περιλαμβάνουν περιλαμβάνουν καλλιεργήσιμες εκτάσεις, τμήματα οικισμών, τμήματα αστικών περιοχών καθώς και βιομηχανικές εγκαταστάσεις, ορισμένες ΕΕΛ και αρκετά μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς. Στις αστικές περιοχές περιλαμβάνονται τμήματα της Άρτας, των Ιωαννίνων και της Ηγουμενίτσας.

Συγκεκριμένα, ο υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται σε περιοχές του άνω και του μέσου ρου του Λούρου, περιμετρικά της πόλης της Άρτας, σε τμήμα της πεδιάδας της Άρτας δυτικά του π. Αράχθου, σε περιοχές νότια του κάτω ρου του π. Αχέροντα στην πεδιάδα Φαναρίου, στις εκβολές του ρέματος Μεσογής στη Κέρκυρα, σε περιοχές του μέσου ρου του π. Καλαμά, σε ένα τμήμα του δέλτα του π. Καλαμά, περιμετρικά της πόλης της Ηγουμενίτσας και τέλος νότια της λίμνης Παμβώτιδας στη περιοχή Κατσικά Ιωαννίνων.

Ο πολύ υψηλός κίνδυνος εντοπίζεται αντίστοιχα σε μικρό τμήμα πλησίον του οικισμού Καμπή στο μέσο ρου του π. Λούρου, στο τμήμα του αστικού ιστού της Άρτας που κατακλύζεται, στη πεδιάδα Άρτας πλησίον του οικισμού Νεοχώρι, στις εκβολές του ρέματος Μεσογής στη Κέρκυρα και στις κατακλυζόμενες περιοχές της πόλης της Ηγουμενίτσας.

Κάθε Γενικός Στόχος συνδέεται με μια σειρά/ δέσμη Μέτρων ως ακολούθως:

- 1) Στόχος «Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα»: 16% των Μέτρων,
- 2) Στόχος «Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας»: 40% των Μέτρων,
- 3) Στόχος «Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών»: 24% των Μέτρων,
- 4) Στόχος «Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγέντων περιοχών»: 8% των Μέτρων,
- 5) Στόχοι «Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα» και «Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας»: 4% των Μέτρων,

- 6) Στόχοι «Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα» και «Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών»: 4% των Μέτρων,
- 7) και οι τέσσερις Γενικοί Στόχοι: 4% των Μέτρων.

Οι Στόχοι και τα Μέτρα οριστικοποιήθηκαν ύστερα από διαβούλευση όπου ελήφθησαν υπόψη οι απόψεις όλων των εμπλεκόμενων αρχών, φορέων, οργανισμών και κοινωνικών ομάδων, όπως αυτοί προσδιορίστηκαν στον Κατάλογο των Κοινωνικών Εταίρων του ΥΔ Ηπείρου (ΕΛ05) http://thyamis.itia.ntua.gr/egyflooding/diavouleyisi/Katalogos_Koinonikon_foreon_SDKP_%20EL05.pdf και http://thyamis.itia.ntua.gr/egyflooding/diavouleyisi/Katalogoa_Forewn_Ionia_Nhsia_%202017%2010%2013%20-%20FINAL.pdf. Το Πρόγραμμα Μέτρων συνδιαμορφώθηκε με τη Δ/νση Υδάτων Ηπείρου και τη Δ/νση Υδάτων Ιονίου, οι οποίες είναι αρμόδιες για την εφαρμογή του ΣΔΚΠ σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

Τα Μέτρα αξιολογήθηκαν και ταξινομήθηκαν βάσει ειδικής μεθοδολογίας που αναπτύχθηκε για την εκτίμηση της οικονομικής αποτελεσματικότητάς τους (cost-effectiveness evaluation). Μέσω του δείκτη της οικονομικής αποτελεσματικότητας προσδιορίστηκαν τα Μέτρα που επιτυγχάνουν μεγαλύτερο περιορισμό της ζημίας από την πλημμύρα (όφελος) με μικρότερο κόστος. Η ανάλυση αποτελεσματικότητας κόστους περιλαμβάνεται στο ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) και αποτελεί εργαλείο λήψης αποφάσεων που θα χρησιμοποιηθεί κατά τον προγραμματισμό υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων.

Το ΣΔΚΠ του ΥΔ Ηπείρου ΕΛ05 περιλαμβάνει ένα Πρόγραμμα Μέτρων για την ορθή διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας σε όλους τους Άξονες Δράσης διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας που θέτει η Οδηγία 2007/60/ΕΚ (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση). Ως εκ τούτου, τα ΣΔΚΠ δεν συνιστούν τεχνικές μελέτες για την κατασκευή έργων, αλλά εργαλεία για την άσκηση πολιτικής και για τον προγραμματισμό ενεργειών από κάθε εμπλεκόμενο στη διαχείριση του κινδύνου πλημμύρας Φορέα. Συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των κινδύνων πλημμύρας και τον εντοπισμό περιοχών με υψηλότερο κίνδυνο πλημμύρας, χρησιμοποιώντας για πρώτη φορά ενιαία μεθοδολογία και επιστημονική τεκμηρίωση σε επίπεδο χώρας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ. Χρησιμεύουν στις αρμόδιες υπηρεσίες σαν ένα πρώτο εργαλείο αξιολόγησης των αρνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες, με στόχο τον καθορισμό αποτελεσματικής στρατηγικής για την διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας, αλλά και το σχεδιασμό των κατάλληλων μέτρων προστασίας.

Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας η επίδραση της κλιματικής αλλαγής προσεγγίστηκε ως εξής:

- i. Εξετάστηκαν ακραία γεγονότα πλημμύρας λόγω κλιματικής αλλαγής μέσω του σεναρίου χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης. Επιλέχθηκε περίοδος επαναφοράς T=1000 χρόνια που αντιστοιχεί σε ιδιαίτερα ακραίες συνθήκες.
- ii. Στα μεγάλα ποτάμια εξετάστηκαν δυσμενείς πλημμυρικές συνθήκες που μπορεί να αντιστοιχούν σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Για κάθε πλημμυρικό σενάριο (χαμηλή, μέση και υψηλή πιθανότητας υπέρβασης), πέραν των μέσων υδρογραφημάτων πλημμύρας υπολογίστηκαν και τα δυσμενή πλημμυρικά υδρογραφήματα που αντιστοιχούν στο άνω όριο εμπιστοσύνης της όμβριας καμπύλης και με εύλογα δυσμενείς τιμές των συντελεστών υπολογισμού των υδρογραφημάτων (όπως σχετικά υψηλές τιμές συντελεστών CN, σχετικά χαμηλές τιμές χρόνου συγκέντρωσης κλπ.).

Στη Ελλάδα το 2016 καταρτίστηκε η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Από τα 25 Μέτρα που προτείνονται στο παρόν ΣΔΚΠ ΥΔ (ΕΛ 05), τα 20 Μέτρα παρουσιάζουν Υψηλή συσχέτιση με τους στόχους και τις δράσεις της ΕΣΠΚΑ (τα Μέτρα αυτά αφορούν: Μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα Εκπαίδευσης/Ενημέρωσης, Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας, Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Νομοθετικές ρυθμίσεις και Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα) και τα 5 Μέτρα παρουσιάζουν Μέση συσχέτιση (τα Μέτρα αυτά αφορούν Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Μη δομικές παρεμβάσεις, Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις και Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα).

2.2 SUMMARY ASPECTS

A summary (less than 20.000 characters) of how all aspects of flood risk management (focusing on prevention, protection, preparedness, including flood forecasts and early warning systems) have been addressed in the flood risk management plan (Article 7.3).

Στο ΣΔΚΠ του ΥΔ Ηπείρου (ΕΛ 05) καθορίζεται ένα Πρόγραμμα Μέτρων που καλύπτει όλες τις πτυχές διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου, **Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση**, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ και το Κατευθυντήριο Κείμενο αρ. 29 (A compilation of reporting sheets adopted by Water Directors Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC)).

Όλες οι δράσεις που περιγράφονται στο Πρόγραμμα Μέτρων είναι σημαντικές για την αντιμετώπιση του Πλημμυρικού Κινδύνου και μπορούν να εξελισσονται παράλληλα, ορισμένες όμως μπορεί να έχουν μια σχετική προτεραιότητα στην δρομολόγησή τους. Οι περιοχές που χαρακτηρίζονται με Πολύ Υψηλό – Υψηλό Κίνδυνο είναι αυτές που φιλοξενούν μεγάλες συγκεντρώσεις πληθυσμού ή/ και σημαντικές οικονομικές δραστηριότητες καθώς και σημαντικά πολιτιστικά μνημεία και έχουν προτεραιότητα στην ιεράρχηση και δρομολόγηση δράσεων σε όλους τους άξονες του ΣΔΚΠ. Τέτοιες περιοχές είναι βέβαια τα αστικά κέντρα με τις περιαστικές περιοχές αλλά όχι μόνο. Επίσης σχετική προτεραιότητα έχουν οι δράσεις που αφορούν περιοχές όπου πλημμυρικά φαινόμενα είναι δυνατόν να δημιουργήσουν σημαντικούς περιβαλλοντικούς κινδύνους και ζημιές.

Το Πρόγραμμα Μέτρων του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΕΛ05) περιλαμβάνει 25 Μέτρα, ως ακολούθως:

- i. Πέντε (5) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Πρόληψης συνεπειών από τις πλημμύρες. Τα Μέτρα αυτά περιλαμβάνουν:
 - α) δράσεις για την εκπαίδευση γεωργών και κτηνοτρόφων σε πρακτικές μείωσης επιπτώσεων από τις πλημμύρες ειδικά για το ΥΔ (ΕΛ 05) για τμήματα των Δημοτικών Ενοτήτων Αγίου Δημητρίου, Αμβρακικού, Ανατολής, Άνω Καλαμά, Ανωγείου, Αράχθου, Αρταίων, Αχέροντα, Βλαχέρνας, Δελβινακίου, Δερβιζιάνων, Εκάλης, Ζαλόγγου, Ζίτσας, Ηγουμενίτσας, Θεσπρωτικού, Ιωαννιτών, Καλπακίου, Κομμένου, Κομποτίου, Κρανέας, Λευκιμμαίων, Λούρου, Μελιτειέων, Μενιδίου, Ξηροβουνίου, Παμβώτιδος, Παραμυθιάς, Παραποτάμου, Πασαρώνος, Περάματος, Πέτα, Πρεβέζης, Σαγιάδας, Φαναρίου, Φιλιάτων, Φιλιπιάδος και Φιλοθέης, με κύριο φορέα υλοποίησης την ΕΥΔ ΠΑΑ 2014-2020,

- β) τον εκσυγχρονισμό του δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων με κύριο φορέα υλοποίησης την ΕΓΥ,
- γ) τη δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων με κύριο φορέα υλοποίησης τη ΔΑΕΕ του ΥΠΥΜΕ,
- δ) την παραγωγή Ψηφιακού Μοντέλου Εδάφους (DTM) πολύ υψηλής ακρίβειας για ακριβέστερη αποτίμηση των πλημμυρικών ροών κατά προτεραιότητα στις περιοχές των ΖΔΥΚΠ για το ΥΔ (ΕΙ 08) με κύριο φορέα υλοποίησης την ΕΓΥ,
- ε) την Ανάπτυξη Δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης με την προστασία των υδρευτικών γεωτρήσεων και των ΕΕΛ που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για $T=100$ (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά για το ΥΔ (ΕΙ 05), το μέτρο εφαρμόζεται σε 2 υδρευτικές γεωτρήσεις στη πεδιάδα Άρτας -μία πλησίον των εκβολών του π. Αράχθου και μία πλησίον του ρέματος Διπόταμου-, κατά μήκος του παραπόταμου του π. Λούρου ανάντη του οικισμού Αμπέλια και κατά μήκος του π. Καλαμά πλησίον του οικισμού Άγιος Βλάσιος και στις ΕΕΛ Άρτας, Φιλιπιάδας, Μελιτειών στη νήσο της Κέρκυρας), με φορείς υλοποίησης τους αντίστοιχους Δήμους και ΔΕΥΑ . Το συνολικό κόστος των προαναφερόμενων Μέτρων Πρόληψης για το ΥΔ (ΕΙ 05) έχει εκτιμηθεί σε 1.075.000 ευρώ.
- ii. Δέκα (10) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Προστασίας από τις συνέπειες των πλημμυρών. Τα Μέτρα αυτά περιλαμβάνουν α) δράσεις για την προώθηση πρακτικών ανάσχεσης πλημμυρικών ροών στις λεκάνες απορροής ανάντη των ΖΔΥΚΠ (όπως διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης, έργα ορεινής υδρονομίας και φυσικής συγκράτησης απορροών),
- β) τη συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων (ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω ορεινές λεκάνες 2ης τάξης στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου οι οποίες απορρέουν σε ζώνες κατάκλυσης για $T=100$, στις οποίες έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και απαιτείται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής τους: Πέτα-Ναρκινιάδας (Ξηριάς), Ρέμα Σαγιαδάς, Δαφνωτής, Ροδαυγής, Πιστιανών, Γραμμενίτσας, Σκούπας, Διποτάμου (Κομποτίου), Μενιδίου, Μεγάρχης, Κυψέλης, Καλεντίνης, Σμόλιτσας, Δωδώνης, Δραμεσιών, Μαντείου, Ψήνας, Κάτω Λάβδανης, Κουρεμαδιού, Ζαλόγγου, Βερενίκης, Ελαταριάς, Κληματιάς, Γραμμένου, Συκαριάς, Ιερομνήμης, Μαζαρακίου, Τύριας, Σενίκου (Αγ.Κυριακή,Πετούση), Βάρδα, Μετσοβίτικος, Ζαγορίτικου, Λεπιανών, Μικροσπηλιάς, Γραίκικου, Καλετζίου, Πλατανούσης, Μονολιθίου, Καταρρακτη, Πέτρας (Ρισιόρη), Κτιστάδων, Αγνάντων, Γυμνοτόπου, Αμμοτόπου, Ζίσης και Γόργου-Παρακαλάμου και Συντήρηση σε παλιά φράγματα στις λεκάνες Πέτρας και Σαραντάπορου),
- γ) την αξιοποίηση των έργων ταμείωσης (υφιστάμενων- στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου είναι ενδεικτικά ο ταμειυτήρας της ΔΕΗ επί του π. Αράχθου (Πουρνάρι Ι)- και νέων) για την ανάσχεση των πλημμυρικών ροών,
- δ) το στρατηγικό σχεδιασμό των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας,
- ε) την κατασκευή έργων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων (ενδεικτικά για το στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου αναφέρονται οι πόλεις των Ιωαννίνων και της Πρέβεζας όπου έχουν παρουσιαστεί πλημμυρικά προβλήματα, καθώς και περιοχές στην Ηγουμενίτσα, την Άρτα και την Κέρκυρα),

- στ) την κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας (κατά προτεραιότητα ενδεικτικά για το Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου προτείνονται: οριοθέτηση π. Αράχθου κατάντη Πουρναρίου και μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας πόλης της Άρτας και των κατάντη πεδινών περιοχών, έλεγχος επάρκειας των αναχωμάτων και διευθέτηση της κοίτης των συμβολών των κατάντη παραποτάμων στον π. Λούρο, μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας των παραλίμνιων περιοχών Λίμνης Ιωαννίνων, μελέτες αντιπλημμυρικής προστασίας κατά μήκος του π. Καλαμά και του π. Αχέροντα καθώς και για τα ρέματα της Ηγουμενίτσας -Ξεροπόταμος, Λάκκος- και της Κέρκυρας -Μεσογγή, Καβασιλάτα, Ποταμός),
- ζ) τη λήψη μέτρων προστασίας για τα πολιτιστικά μνημεία (πέτρινες γέφυρες, ναοί, αρχαιολογικοί χώροι) που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης ή και αλλού εφ' όσον υπάρχει πλημμυρικός κίνδυνος,
- η) τον εκσυγχρονισμό των αποχετευτικών/αποστραγγιστικών δικτύων (ενδεικτικά αναφέρονται: η σύνταξη διαχειριστικής μελέτης για την λίμνη Παμβώτιδα, για την Περιοχή Λαγκάτσας καθώς και την ευρύτερη περιοχή μέχρι την Εγνατία Οδό απαιτούνται έργα καθαρισμού των τάφρων και καταβοθρών που αποστραγγίζουν την περιοχή και εκπόνηση μελέτης αποχέτευσης-αποστράγγισης ομβρίων και Καθαρισμός ή διευθέτηση της κοίτης των κατάντη παραποτάμων του ποταμού Λούρου, στις χαμηλές περιοχές ιδιαίτερα στην περιοχή των συμβολών με τον κύριο ποταμό),
- θ) τη σύνταξη νέων κανονισμών μελετών έργων αποχέτευσης ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας για την καλύτερη αντιπλημμυρική προστασία με τρόπο που σέβεται το περιβάλλον. Το συνολικό κόστος των Μέτρων Προστασίας για το ΥΔ (ΕΛ 05) έχει εκτιμηθεί σε 9.745.000 ευρώ.
- iii. Έξι (6) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Ετοιμότητας έναντι δυνητικών συνεπειών από τις πλημμύρες. Τα Μέτρα αυτά περιλαμβάνουν δράσεις
- α) για την έγκαιρη προειδοποίηση για πλημμύρες (ενδεικτικά για το Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου, για τον ρου του π. Αράχθου κατάντη του Πουρναρίου, για το μέσο και κάτω ρου του π. Αχέροντα, για τον π. Καλαμά κατάντη της εισροής από το ρέμα Κληματιάς, για το μέσο και κάτω ρου του π. Λούρου και για τη λεκάνη της Παμβώτιδας),
- β) για την επικαιροποίηση των Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης με βάση και τα αποτελέσματα των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας (για το σύνολο των Δήμων – Δημοτικών Ενοτήτων που βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για T=100),
- γ) για την αντιμετώπιση πλημμυρικών κινδύνων σε ιρλανδικές διαβάσεις (ενδεικτικά για το Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου προτείνεται εφαρμογή του μέτρου στις Δημοτικές Ενότητες Αγίου Δημητρίου, Αμβρακικού, Ανατολής, Άνω Καλαμά, Ανωγείου, Αράχθου, Αρταίων, Αχέροντα, Βλαχέρνας, Δελβινακίου, Δερβιζιάνων, Εκάλης, Ζαλόγγου, Ζίτσας, Ηγουμενίτσας, Θεσπρωτικού, Ιωαννιτών, Καλπακίου, Κομμένου, Κομποτιού, Κρανέας, Λευκιμμαίων, Λούρου, Μελιτειέων, Μενιδίου, Ξηροβουνίου, Παμβώτιδος, Παραμυθιάς, Παραποτάμου, Πασαρώνος, Περάματος, Πέτα, Πρεβέζης, Σαγιάδας, Φαναρίου, Φιλιάτων, Φιλιπιάδος, Φιλοθέης, τμήματα των οποίων βρίσκονται εντός της ζώνης κατάκλυσης για T=100),
- δ) για την ευαισθητοποίηση του κοινού και των φορέων έναντι πλημμυρικού κινδύνου,

- ε) για τη βελτίωση των ενεργειών καθαρισμού και συντήρησης των υδατορεμάτων και της παρόχθιας βλάστησης και
- στ) για την ενίσχυση της τεχνικής, οργανωτικής και διοικητικής ικανότητας των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα αντιπλημμυρικής προστασίας. Το συνολικό κόστος των Μέτρων Ετοιμότητας για το ΥΔ (ΕΛ 05) έχει εκτιμηθεί σε 1.560.000 ευρώ.
- iv. Δύο (2) Μέτρα που ανήκουν στην κατηγορία της Αποκατάστασης των συνεπειών από τις πλημμύρες. Τα Μέτρα αυτά περιλαμβάνουν δράσεις για την αποκατάσταση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων από φυσικές καταστροφές και για την αναβάθμιση του μηχανισμού αποτίμησης ζημιών και αποζημιώσεων στα κτίρια λόγω πλημμύρας. Το συνολικό κόστος των Μέτρων Αποκατάστασης για το ΥΔ (ΕΛ 05) έχει εκτιμηθεί σε 400.000 ευρώ.
- v. Ένα (1) Μέτρο που ανήκει σε όλες τις κατηγορίες (Πρόληψη – Προστασία- Ετοιμότητα – Αποκατάσταση). Το Μέτρο περιλαμβάνει δράσεις για την Παρακολούθηση του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, με φορείς υλοποίησης τις Διευθύνσεις Υδάτων Ηπείρου και Ιονίου (ΕΛ05).
- vi. Ένα (1) Μέτρο που ανήκει στις κατηγορίες Πρόληψη και Ετοιμότητα . Το Μέτρο αυτό περιλαμβάνει δράσεις την Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο με κύριο φορέα υλοποίησης την ΕΓΥ, Το κόστος του Μέτρου για το ΥΔ ΕΛ 05 έχει εκτιμηθεί σε 50. 000 ευρώ.

Επιπλέον, για την καλύτερη παρακολούθησή τους τα Μέτρα διακρίνονται σε **είδη** ανάλογα με το περιεχόμενό τους. Ειδικότερα διακρίνονται τα ακόλουθα είδη Μέτρων:

- 1) **Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις:** Αφορούν αποφάσεις διοικητικών ρυθμίσεων.
- 2) **Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα:** Αφορούν Μέτρα και παρεμβάσεις για τον καλύτερο προσδιορισμό των ζημιών από πλημμύρες καθώς και οικονομικά εργαλεία για την διαχείριση των επιπτώσεων από τις πλημμύρες.
- 3) **Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης:** Αφορούν δράσεις εκπαίδευσης, ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης.
- 4) **Μη δομικές παρεμβάσεις:** Αφορούν κανονιστικές διατάξεις (π.χ. έλεγχος χρήσεων γης, καθορισμός ζωνών) και μη δομικά έργα (όπως συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης).
- 5) **Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών:** Αφορούν δημιουργία/ συμπλήρωση βάσεων δεδομένων, συμπλήρωση δεδομένων πεδίου, κυρίως τοπογραφικές αποτυπώσεις υποδομών και στοιχεία γεωμετρίας υδατορευμάτων.
- 6) **Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure):** Αφορούν Μέτρα και παρεμβάσεις για την προστασία περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών.
- 7) **Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας:** Αφορούν δομικά έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και μελέτες για την υλοποίησή τους.

Για κάθε Μέτρο, πέραν της περιγραφής του, δίδονται σε μορφή πίνακα τα ακόλουθα στοιχεία:

- i. Ο Στόχος τον οποίο εξυπηρετεί το Μέτρο.

- ii. Η πτυχή διαχείρισης/άξονας δράσης του κινδύνου στην οποία αντιστοιχεί το Μέτρο.
- iii. Το είδος του Μέτρου όπως παραπάνω.
- iv. Το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης του Μέτρου (με στοιχεία για την ανάλυση του κόστους).
- v. Η γεωγραφική περιοχή εφαρμογής και η γεωγραφική περιοχή επίδρασης του Μέτρου.
- vi. Ο χρόνος υλοποίησης του μέτρου. Τα Μέτρα διακρίνονται: (α) σε βραχυπρόθεσμα με ορίζοντα εφαρμογής έως το 2021, τα οποία έχουν εξασφαλισμένη χρηματοδότηση ή/και ο βαθμός ωριμότητάς τους είναι τέτοιος ώστε μπορούν να ολοκληρωθούν έως το 2021 και (β) σε Μεσοπρόθεσμα με ορίζοντα εφαρμογής μετά το 2021. Στα Μεσοπρόθεσμα περιλαμβάνονται Μέτρα για τα οποία αναμένεται ότι οι δράσεις προετοιμασίας και ωρίμανσης θα ολοκληρωθούν έως το 2021 και η πλήρης εφαρμογή τους θα υλοποιηθεί από το 2021 και μετά.
- vii. Οι Φορείς Υλοποίησης που είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση, την εφαρμογή και το συντονισμό του Μέτρου σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο καθώς και οι λοιποί φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίησή του.
- viii. Η συσχέτιση του Μέτρου με την Κλιματική Αλλαγή
- ix. Η συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τα Μέτρα του ΣΔΛΑΠ.
- x. Το στάδιο υλοποίησης του Μέτρου.
- xi. Η φύση του Μέτρου (μεμονωμένη παρέμβαση ή δέσμη παρεμβάσεων σε περίπτωση που το μέτρο περιλαμβάνει διαφορετικού είδους επιμέρους δράσεις για την υλοποίηση του ή αφορά σε διαφορετικού είδους υποδομές).

Επιπλέον, για κάθε Μέτρο καθορίζεται στο Κεφάλαιο 12 του ΣΔΚΠ του ΥΔ05 ένα Σχέδιο Δράσης όπου προσδιορίζονται οι πηγές χρηματοδότησης, οι πιθανές αδειοδοτήσεις που απαιτούνται για την υλοποίησή τους καθώς και ο τρόπος παρακολούθησης εφαρμογής του.

Σημειώνεται ότι τα κύρια προγράμματα χρηματοδότησης που αξιοποιούνται για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων είναι τα ακόλουθα:

- 1) Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Υποδομές, Μεταφορές, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη - Τομέας Περιβάλλον (Προγραμματική Περίοδος 2014-2020) που περιλαμβάνει δράσεις που συγχρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ταμείο Συνοχής,
- 2) Τα Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα για την περίοδο 2014-2020, τα οποία επίσης περιλαμβάνουν δράσεις που χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης,
- 3) Το Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης της Χώρας για την περίοδο 2014–2020 για τα έργα και δράσεις των προγραμμάτων μέτρων που αφορούν σε αγροτικές δραστηριότητες,
- 4) Τα Προγράμματα Εδαφικής Συνεργασίας για μέτρα – δράσεις που εντάσσονται στις προτεραιότητές τους,
- 5) Ο Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος – ΕΟΧ,
- 6) Οι Ίδιοι Πόροι των Αρμόδιων Φορέων.

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του υφιστάμενου θεσμικού πλαισίου η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων γίνεται σε 2 επίπεδα:

- i. Σε εθνικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ. Η ΕΓΥ παρακολουθεί την εφαρμογή των Μέτρων και συντονίζει σε εθνικό επίπεδο την υλοποίηση των Μέτρων που υλοποιούνται από Υπουργεία ή/και φορείς που υπάγονται σε αυτά. Τα Μέτρα αυτά αφορούν είτε γενικές ρυθμίσεις και δράσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας, είτε δράσεις που είναι στοχευμένες στην επίλυση τοπικών προβλημάτων αλλά υλοποιούνται από την κεντρική διοίκηση και χρηματοδοτούνται από Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα ή πόρους των Υπουργείων.
- ii. Σε περιφερειακό επίπεδο από την Αρμόδια Δ/ση Υδάτων της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, δηλαδή για το Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου από τις Δ/σεις Υδάτων Ηπείρου και Ιονίου. Η Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης παρακολουθεί και συντονίζει σε περιφερειακό επίπεδο την εφαρμογή των Μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των Μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο. Τα Μέτρα αυτά αφορούν σε δράσεις/έργα που υλοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο και χρηματοδοτούνται από Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, πόρους των ΟΤΑ ή/και ιδίους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Ωστόσο πέρα από τις δράσεις που έχουν κωδικοποιηθεί στο Πρόγραμμα Μέτρων υπάρχουν δράσεις που βρίσκονται σήμερα σε εξέλιξη και λήφθηκαν υπόψη κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΙ 05) και βεβαίως με τη δημοσίευση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας διευκολύνεται η εφαρμογή τους. Τέτοιες κύριες δράσεις είναι αυτές:

- 1) Που σχετίζονται με τον Χωροταξικό και Πολεοδομικό Σχεδιασμό. Ήδη, πριν την κατάρτιση των ΣΔΚΠ, η παράμετρος του πλημμυρικού κινδύνου λαμβανόταν υπόψη στις χωροταξικές και πολεοδομικές μελέτες και στους αντίστοιχους σχεδιασμούς, Χωροταξικό και Πολεοδομικό. Τώρα οι συγκεκριμένες και συστηματικές, πλέον, πληροφορίες και κατευθύνσεις των ΣΔΚΠ θα συνεκτιμώνται με άλλες παραμέτρους ώστε να προτείνονται μέτρα ανάλογα με τις γενικές και ειδικές συνθήκες κάθε περιοχής. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο Χωροταξικός και Πολεοδομικός Σχεδιασμός, που ορίζουν τις χρήσεις γης και τους όρους πολεοδόμησης θα συμβάλουν αποφασιστικά στην επίτευξη του στόχου «Μετριασμός της Έκθεσης στην Πλημμύρα» στον άξονα «Πρόληψη» του ΣΔΚΠ, κατά προτεραιότητα στις ζώνες κατάκλυσης για T=100 έτη.

Σημειώνεται ιδιαίτερα ότι ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός (ΝΟΚ) επιβάλλει μείωση του ποσοστού κάλυψης με αύξηση της αδόμητης επιφάνειας και σε συνδυασμό με τον Κτιριοδομικό Κανονισμό κινούνται στην κατεύθυνση της μείωσης της επιφανειακής απορροής μέσω των μέτρων φυσικής συγκράτησης υδάτων. Η συστηματική εφαρμογή των μέτρων αυτών θα συμβάλει στον Στόχο «Μείωση της Πιθανότητας Πλημμύρας» που βρίσκεται στον Άξονα Προστασία.

- 2) Που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση των καταστροφών (Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης»).
- 3) Που αφορούν στον καθαρισμό και συντήρηση των υδατορεμάτων.

- 4) Που αφορούν στην οριοθέτηση των υδατορεμάτων.
- 5) Για τον καθορισμό του του αιγιαλού και της παραλίας.
- 6) Για την εκτίμηση των ζημιών και των αποζημιώσεων από πλημμύρες.
- 7) Για την ασφάλιση της αγροτικής παραγωγής για ζημιές από πλημμύρα.

2.3 SUMMARY FLOOD EXTENT

A summary (less than 10.000 characters) on how flood extent and flood conveyance routes and areas which have the potential to retain flood water, such as natural flood plains have been taken into account, and if relevant, the promotion of sustainable land use practices, improvement in water retention as well as the controlled flooding of certain areas in the case of a flood event has been included in the FRMP, as well as how soil and water management, spatial planning, land use, nature conservation, navigation and port infrastructure have been taken into account (Article 7.3)

Στο ΥΔ ΕΙ 05 αναγνωρίστηκαν στο στάδιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας 10 (δέκα) Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Για τις Ζώνες αυτές καταρτίστηκαν Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας (Hazard) και Κινδύνων Πλημμύρας (Risk) για τα ακόλουθα σενάρια:

Πλημμύρες από ποτάμια ροές και ανύψωση στάθμης λιμνών

- i. πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών,
- ii. πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών,
- iii. πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 1000 ετών

Πλημμύρες από τη θάλασσα

- i. πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 50 ετών
- ii. πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης περιόδου επαναφοράς 100 ετών.

Στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας αποτυπώνονται η έκταση της πλημμύρας και τα όρια πλημμυρισμού, το βάθος και η ταχύτητα ροής του νερού. Οι Χάρτες για τους ποταμούς κατασκευάστηκαν με βάση υδραυλικά μοντέλα προσομοίωσης της υδραυλικής ροής (κατά κύριο λόγο με χρήση δισδιάστατων μοντέλων διόδευσης πλημμυρών) και στις λίμνες με υπολογισμό ισοζυγίων νερού. Για την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας καταγράφηκαν, μελετήθηκαν και ελήφθησαν με λεπτομέρεια υπόψη στην υδραυλική προσομοίωση οι υφιστάμενοι μηχανισμοί αποστράγγισης και ανάσχεσης των πλημμυρικών ροών (υδρογραφικό δίκτυο, λίμνες, ταμιευτήρες). Στους Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας αποτυπώνονται οι χρήσεις γης, οι εγκαταστάσεις και οι υποδομές που βρίσκονται μέσα στις ζώνες κατάκλυσης για όλες τις περιόδους επαναφοράς. Επιπλέον, καταρτίστηκαν Χάρτες αξιολόγησης των επιπτώσεων από τις πλημμύρες με βάση ειδική μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της κατάρτισης των ΣΔΚΠ όπου συνυπολογίζονται η τρωτότητα των αποδεκτών που βρίσκονται μέσα στη ζώνη κατάκλυσης και τα χαρακτηριστικά της πλημμύρας (βάθος και ταχύτητα ροής του νερού).

Οι Χάρτες έχουν καταρτιστεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ 87) και στο σύστημα συντεταγμένων European Terrestrial Reference System 1989 προκειμένου να είναι εφικτή η ανάρτηση των χωρικών δεδομένων στη πλατφόρμα inspire.

Το σύνολο των Χαρτών είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα <http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-epikindynotitas/hpeiros-gr05> και <http://floods.ypeka.gr/index.php/xartes-kindynoy/hpeiros-gr05>.

Οι Χάρτες Επικινδυνότητας και οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας επέτρεψαν την καλύτερη κατανόηση των αιτιών, των μηχανισμών και των επιπτώσεων της πλημμύρας στην ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες. Με βάση την πληροφωρία και τη γνώση που αποκτήθηκε από τους Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκε κατάλληλο Πρόγραμμα Μέτρων ώστε να επιτυγχάνεται η μείωση των Κινδύνων Πλημμύρας μέσω των τεσσάρων (4) Γενικών Στόχων που έχουν τεθεί. Προτεραιότητα των Μέτρων

αποτελούν οι περιοχές που πλημμυρίζουν σε συνθήκες πλημμύρας μέσης πιθανότητας εμφάνισης (T=100 έτη) και ειδικότερα οι περιοχές με πολύ υψηλό – υψηλό κίνδυνο πλημμύρας όπως αποτυπώνονται στους Χάρτες Αποτίμησης Επιπτώσεων Πλημμύρας που καταρτίστηκαν στο πλαίσιο του ΣΔΚΠ. Για το σενάριο πλημμύρας μέσης πιθανότητας υπέρβασης T=100 έτη, θίγονται 59 οικισμοί, μεταξύ των οποίων τμήματα των αστικών κέντρων της Άρτας, των Ιωαννίνων και της Ηγουμενίτσας, 27 εκπαιδευτικές δομές, 5 μονάδες παροχής υγείας, 12 αθλητικές εγκαταστάσεις, 10 υδρευτικές γεωτρήσεις, 20 βιομηχανικές εγκαταστάσεις, ένας υποσταθμός ηλεκτρικής ενέργειας, 3 ΕΕΛ, 5 ΧΑΔΑ, 170.000 στρέμματα καλλιεργούμενων εκτάσεων, 20 κτηνοτροφικές μονάδες, 144.000 στρέμματα προστατευόμενων περιοχών και 15 μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς.

Πιο συγκεκριμένα οι εκτάσεις των δυνητικά θιγόμενων χρήσεων ανά ΖΔΥΚΠ έχουν ως εξής : (όλες οι εκτάσεις σε στρέμματα):

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0001 (μέσος ρους π. Λούρου)

Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας 808, Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια , 5, Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 4.927.

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0002 (πεδιάδα Πρέβεζας)

Πλημμύρα από θάλασσα: Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 179, Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές 633, Προστατευόμενες οικο-περιοχές 175.

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0003 (πεδιάδες Άρτας και χαμηλής ζώνης ποταμών Λούρου-Αράχθου)

Αστικές συγκεντρώσεις υψηλής πυκνότητας 754 , Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας 8 276 από ποτ. και 797 από θάλ. , Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια 88 και 6 , Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 101.074 και 36.104, Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές 90.707 και 59.611. Προστατευόμενες οικο-περιοχές 113.464 και 110.405, Περιοχές πολιτιστικής σημασίας 8.

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0004 περιοχή Λευκίμμης νήσου Κέρκυρας

Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας 159 από ποτ. Και 17 από θάλ., Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 457 και 104, Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές 1.669 και 1.737.

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0005 (χαμηλές περιοχές Αχέροντα και κλειστής λεκ. Μαργαριτίου)

Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας 1.737 από ποτ. και 7 από θάλ., Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια 37 , Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 40.521 και 3.707, Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές 14.878 και 6.104, Προστατευόμενες οικο-περιοχές 12.976 και 6.123, Περιοχές πολιτιστικής σημασίας 100 .

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0006 (χαμηλή ζώνη νήσου Κέρκυρας από το ύψος της Στρογγυλής μέχρι τους Βιταλάδες)

Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας 263 από ποτ. Και 126 από θάλ., Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 180 και 37, Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές 842 και 3.705, Προστατευόμενες οικο-περιοχές 0 και 6.890.

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0007 (μέσος ρους Καλαμά από το ύψος της Βροσίνας έως το Καστρί)

Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας 286, Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια 58, Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 8 .271, Προστατευόμενες οικο-περιοχές 5.287, Περιοχές πολιτιστικής σημασίας 2.234.

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0008 (κάτω ρους - Δέλτα του π. Καλαμά και παράκτια ζώνη Ηγουμενίτσας)

Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας 651 από ποτ. Και 60 από θάλ., Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια 10 και 0, Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 19. 802 και 6.088 , Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές 22. 789 και 13.215, Προστατευόμενες οικο-περιοχές 76 .634 και 36.643, Περιοχές πολιτιστικής σημασίας 6.890 και 3.385.

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0009 (χαμηλή ζώνη κλειστής λεκάνης Ιωαννίνων)

Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας 512, Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια 3, Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 7.921, Αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές 20.061, Προστατευόμενες οικο-περιοχές 12.121, Περιοχές πολιτιστικής σημασίας 3.181.

ΖΔΥΚΠ GR05RAK0010 (χαμηλή περιοχή άνω ρου του π. Καλαμά στην περιοχή Δολιανά)

Αστικές / εξωαστικές συγκεντρώσεις χαμηλότερης πυκνότητας 52, Αγροτικές περιοχές με θερμοκήπια 2, Αγροτικές περιοχές με καλλιέργειες 6.546, Αναπτυσσόμενες και αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές 1.005.

Για τη μείωση των κινδύνων πλημμύρας (μείωση των επιπτώσεων και της πιθανότητας πλημμύρας) επιλέχθηκε Πρόγραμμα Μέτρων που περιλαμβάνει κατασκευαστικά αλλά και μη κατασκευαστικά Μέτρα. Στο Πρόγραμμα Μέτρων περιλαμβάνονται δράσεις που σχετίζονται με τον έλεγχο των πλημμυρικών απορροών όπως:

- i. για την ανάσχεση των πλημμυρικών ροών και τη συγκράτηση των φερτών υλών, με έμφαση στα Μέτρα Φυσικής Συγκράτησης Υδάτων (ΜΦΣΥ) στις λεκάνες απορροής ανάντη των ΖΔΥΚΠ. Μέτρο EL_05_31_08 : α) Μικρορέματα Πηγαδουλίων, Παλαιοκκλησίου, Μύλων, Πλασίου, Καλπακιώτικος, Μικρορέματα Κάμπου Παπαδιάς, Δολιανών, Καλπακίου, Χρυσόρραχης, Ρέμα Λαγκαβίτσα (Μηλέας, Χαραυγής), Ξηροποτάμου, Κούτση και άλλα. Για τις λεκάνες αυτές δεν έχουν κατασκευαστεί ορεινά υδρονομικά έργα και προτείνεται η πραγματοποίηση αναγνωριστικής μελέτης διευθέτησης χειμάρρων, β) Έργα που ήδη κατασκευάζονται: Φράγμα προστασίας στις λεκάνες Γκούρας, Θεοδωριανών, και Καλεντίνης, Έργα ελέγχου φερτών και στερέωσης εδαφών στη λεκάνη Κερασώνα γ) Προτεινόμενα έργα από τη Δασική Υπηρεσία: Παράλληλοι τοίχοι στη λεκάνη Καλεντίνη, Φράγματα στη λεκάνη Γκούρας, Θεοδωριανών, Αναδάσωση και έργα προστασίας στο Μετσοβίτικο (GR05RAK0003, GR05RAK0008)
- ii. για την αξιοποίηση των έργων ταμίευσης νερού (υφιστάμενων και νέων) για την ανάσχεση των πλημμυρικών παροχών. Μέτρα EL_05_32_09 και EL_05_32_10: Τέτοιος ταμιευτήρας στο ΥΔ ΕΛ05 είναι ενδεικτικά αυτός της ΔΕΗ επί του π. Αράχθου (Πουρνάρι Ι)(GR05RAK0003).
- iii. για τη σύνταξη Στρατηγικών Σχεδίων (Master Plan) Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας με στόχο τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό των έργων αυτών σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος και Λεκάνης Απορροής : Μέτρο EL_05_35_15.
- iv. για την αντικατάσταση και συμπλήρωση των υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ομβρίων υδάτων: Μέτρο EL_05_34_13. Αναφέρονται, ενδεικτικά, προς εφαρμογή του μέτρου οι πόλεις των Ιωαννίνων και της Πρέβεζας όπου έχουν παρουσιαστεί πλημμυρικά προβλήματα, καθώς και περιοχές στην Ηγουμενίτσα, την Άρτα και την Κέρκυρα (GR05RAK0003, GR05RAK0008, GR05RAK0009 και άλλες).
- v. για τη συντήρηση των υφιστάμενων Ορεινών Υδρονομικών Έργων και για διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων με σκοπό τη μείωση των επιφανειακών απορροών, Μέτρα EL_05_35_16 και EL_05_35_17. α) Προτείνεται η εκπόνηση μελέτης αξιολόγησης της αποτελεσματικότητάς τους και κατόπιν εργασίες συντήρησής των ακόλουθων έργων ορεινής υδρονομίας: Πέτα-Ναρκινιάδας (Ξηριάς), Ρέμα Σαγιάδας, Δαφνωτής, Ροδαυγής, Πιστιανών, Γραμμενίτσης, Σκούπας, Διποτάμου (Κομποτίου), Μενιδίου, Μεγάρχης, Κυψέλης, Καλεντίνης, και άλλων και β) Συντήρηση σε παλιά φράγματα στις λεκάνες Πέτρας και Σαραντάπορου. (GR05RAK0003, GR05RAK0008 και άλλες).
- vi. για τον εκσυγχρονισμό και την αποκατάσταση των αποχετευτικών/αποστραγγιστικών δικτύων και τη καλύτερη αντιπλημμυρική Προστασία. Μέτρα EL_05_33_11 και EL_05_33_12. Προτείνονται μεταξύ άλλων οριοθέτηση ποταμού Αράχθου κατάντη Πουρναρίου και μελέτη αντιπλημμυρικής προστασίας πόλης της Άρτας, σύνταξη διαχειριστικής μελέτης για την λίμνη Παμβώτιδα και για την Περιοχή Λαγκάτσας μελέτη αποχέτευσης-αποστράγγισης ομβρίων. (GR05RAK0003, GR05RAK0009).

2.4 SUMMARY DEVELOPMENT

A summary (less than 10.000 characters) of steps taken to coordinate the development and implementation of the FRMP and WFD RBMP, including on how the environmental objectives of Directive 2000/60/EC have been taken into account in the flood risk management plans (Articles 7.3 and 9).

Η Οδηγία 2007/60/ΕΚ ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την ΚΥΑ ΗΠ. 31822/1542/Ε103/2010 «Αξιολόγηση και διαχείριση 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», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Σύμφωνα με το Άρθρο 8 της ΚΥΑ απαιτείται συντονισμός με τις ρυθμίσεις του ΠΔ 51/2007 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ». Πρόκειται στην ουσία για μέτρα συντονισμού της εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, εστιαζόμενα στις δυνατότητες για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, ανταλλαγή πληροφοριών και για την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους που αφορούν τους περιβαλλοντικούς στόχους που καθορίζονται στο άρθρο 4 της Οδηγίας και του ΠΔ 51/2007. Έτσι, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ:

- i. Οι Χάρτες Επικινδυνότητας και Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας περιέχουν πληροφορίες συμβατές προς τις σχετικές πληροφορίες που έχουν υποβληθεί σύμφωνα με το ΠΔ 51/2007 και τα εγκεκριμένα ΣΔΛΑΠ,
- ii. το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας συμπληρώνει το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ, σύμφωνα και με το άρθρο 10 (παρ. 6) του ΠΔ 51/2007,
- iii. η κατάρτιση του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας του ΥΔ (ΕΛ 05) έγινε σε συντονισμό με την 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ,
- iv. η ενεργός συμμετοχή όλων των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο υλοποίησης του ΣΔΚΠ συντονίστηκε, με την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων στο πλαίσιο υλοποίησης του ΣΔΛΑΠ.

Στο ΥΔ Ηπείρου (ΕΛ 05) έχει καταρτιστεί και εγκριθεί η 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος.

Η Ειδική Γραμματεία Υδάτων συντόνισε την εφαρμογή εφαρμογής των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ, με στόχο τη μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα, την ανταλλαγή πληροφοριών και την επίτευξη κοινών συνεργειών και κοινού οφέλους. Ο συντονισμός αυτός υλοποιήθηκε με τις ακόλουθες ενέργειες στο Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας:

- 1) Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας ελήφθησαν υπόψη όλες οι πληροφορίες και τα δεδομένα που αποτελούν αντικείμενο της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.
- 2) Κατά την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου ελήφθησαν υπόψη οι επιπτώσεις στις προστατευόμενες περιοχές.
- 3) Κατά την κατάρτιση των Μέτρων του ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) ελήφθησαν υπόψιν οι στόχοι που τέθηκαν κατά την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (ΕΛ 05), και προτάθηκαν Μέτρα που συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων και της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ.
- 4) Διευρύνθηκαν Μέτρα του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) για να ενσωματωθούν και στόχοι ΔΚΠ (π.χ. το μέτρο για την αξιοποίηση των υφιστάμενων έργων ταμίευσης για ανάσχεση των πλημμυρικών παροχών εντάσσεται στη λογική της ποσοτικής διαχείρισης των επιφανειακών νερών της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ).

- 5) Πραγματοποιήθηκε κοινή διημερίδα διαβούλευσης της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) και της κατάρτισης του παρόντος ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΛ 05).
- 6) Στο πλαίσιο της ΣΜΠΕ του ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΛ 05), πραγματοποιήθηκε έλεγχος των σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, (που προσδιορίζονται λαμβάνοντας υπόψη και τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ), που τυχόν προκαλούνται από την εφαρμογή του ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΛ 05), με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό τους και την αντιμετώπισή τους με λήψη τυχόν αναγκαίων επανορθωτικών δράσεων.
- 7) Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας και της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκάνης Απορροής Ποταμού του ΥΔ (ΕΛ 05) συντονίζεται σε κεντρικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων και σε περιφερειακό επίπεδο από τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων (Δ/νση Υδάτων Ηπείρου και Δ/νση Υδάτων Ιονίου) εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τη συμπληρωματικότητα των δράσεων που προβλέπονται σε αυτά.

Στο πλαίσιο αυτό:

- i. Η ΕΓΥ παρακολουθεί την εφαρμογή και συντονίζει σε εθνικό επίπεδο την υλοποίηση των Μέτρων που υλοποιούνται από Υπουργεία ή/και φορείς που υπάγονται σε αυτά.

Τα Μέτρα αυτά αφορούν είτε γενικές ρυθμίσεις και δράσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας, είτε δράσεις που είναι στοχευμένες στην επίλυση τοπικών προβλημάτων αλλά υλοποιούνται από την κεντρική διοίκηση και χρηματοδοτούνται από Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα ή πόρους των Υπουργείων.

- ii. Η Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης (Δ/νση Υδάτων Ηπείρου και Δ/νση Υδάτων Ιονίου) παρακολουθεί και συντονίζει σε περιφερειακό επίπεδο την εφαρμογή των Μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των Μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο.

Τα Μέτρα αυτά αφορούν σε δράσεις/έργα που υλοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο και χρηματοδοτούνται από Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, πόρους των ΟΤΑ ή/και ιδίους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Η ΕΓΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ κα της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τις Δ/νσεις Υδάτων στην υλοποίηση των δράσεων που απαιτούνται για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ, της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) και του Προγράμματος Μέτρων των δύο σχεδίων για το ΥΔ (ΕΛ 05) .

Στο ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) περιλαμβάνεται ειδικό κεφάλαιο (κεφάλαιο 10) όπου περιγράφονται αναλυτικά οι ενέργειες εξασφάλισης του συντονισμού των δράσεων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ με τις δράσεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και παρουσιάζονται τα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που σχετίζονται άμεσα με Μέτρα και προβλέψεις της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης της Λεκάνης απορροής του Υδατικού Διαμερίσματος ΥΔ (ΕΛ 05). Η σχέση αυτή είναι αμφίδρομη και τα οφέλη που αναμένονται ενισχύουν τους στόχους και των δύο Σχεδίων Διαχείρισης. Συγκεκριμένα παρουσιάζονται:

- 1) Τα Μέτρα της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) που σχετίζονται άμεσα με το ΣΔΚΠ (5 Μέτρα). Τα Μέτρα αυτά είναι: Μ05Β0301 «Σύνταξη/Επικαιροποίηση Γενικών Σχεδίων Υδρευσης

(Masterplan)», Μ05Β0503 «Προστασία υδροληπτικών έργων επιφανειακών υδάτων για ύδρευση», Μ05Β0504 «Υλοποίηση Σχεδίων Ασφάλειας Νερού», Μ05Β0705 «Κατάρτιση κανόνων προστασίας καταβοθρών» και Μ05Β0905 «Προσδιορισμός επιλεγμένων περιοχών λήψης φερτών υλικών για τις ανάγκες τεχνικών έργων».

- 2) Μέτρα και προβλέψεις της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) τα οποία επιδρούν στο σχεδιασμό Μέτρων του ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) (2 Μέτρα), με αναφορά στα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας που σχετίζονται με αυτά. Τα Μέτρα αυτά είναι Μ05Β0904 «Ειδικά Μέτρα για την επίτευξη του Καλού Οικολογικού Δυναμικού σε ΙΤΥΣ» και Μ05Β0902 «Προσδιορισμός κατώτατης στάθμης φυσικών λιμνών &—προσδιορισμός μέγιστου εύρους διακύμανσης στάθμης ταμειυτήρων».
- 3) Μέτρα του ΣΔΚΠ τα οποία επιδρούν ενισχυτικά στην εφαρμογή της 1^{ης} Αναθεώρησης ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (ΕΛ 05) και στην υλοποίηση δράσεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ (5 Μέτρα). Τα Μέτρα αυτά είναι τα ΕΛ_05_23_03: «Ανάπτυξη δράσεων για την αντιμετώπιση επιπτώσεων στους τομείς ύδρευσης και αποχέτευσης», ΕΛ_05_24_04: «Αναδιάρθρωση και εκσυγχρονισμός δικτύου συλλογής μετεωρολογικών και υδρομετρικών δεδομένων», ΕΛ_05_24_05: «Δημιουργία εθνικού μητρώου τεχνικών δεδομένων αντιπλημμυρικών έργων», ΕΛ_05_24_07: «Δημιουργία Εθνικού Μητρώου Πλημμυρικών Συμβάντων (ΕΜΠΣ) και ανάπτυξη σχετικής διαδραστικής πλατφόρμας στο διαδίκτυο», ΕΛ_05_35_17: «Διαχειριστικά μέτρα χρήσεων γης σε λεκάνες απορροής χειμάρρων».

Επιπλέον για τον συντονισμό εφαρμογή των δυο Οδηγιών αξιοποιείται και η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) και η οποία συγκροτήθηκε με σκοπό το συντονισμό και τη λειτουργική υποστήριξη, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, της εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και την ανταλλαγή πληροφόρησης, τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και εμπειριών μεταξύ των Υπηρεσιών που εμπλέκονται στην εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

2.5 SUMMARY COORDINATION

A summary (less than 10.000 characters) of how coordination was achieved for the FRMP, or the set of coordinated FRMPs, at the level of the UoM/RBD, including in particular in international UoMs / RBDs. If no coordination was achieved, please explain why. If yes, please refer to international agreements or other documentation on the process, where relevant. A summary of how the solidarity (Article 7(4) principle was considered, such as in the definition of a significant increase in flood risks and the relevant international coordination efforts, if applied. (Articles 7(1), 7(4) and 8).

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΕΛ05) καταρτίζεται σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος (Περιοχή Λεκανών Απορροής Ποταμών) για τις περιοχές που υπάρχουν δυνητικά σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 7 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ.

Τα ΣΔΚΠ λαμβάνουν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των περιοχών που καλύπτουν και παρέχουν ενδεδειγμένες λύσεις, ανάλογα με τις ανάγκες και τις προτεραιότητες των περιοχών αυτών, εξασφαλίζοντας παράλληλα συναφή συντονισμό εντός των περιοχών λεκάνης απορροής ποταμών και προωθώντας την επίτευξη των περιβαλλοντικών στόχων που έχουν θεσπισθεί με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ για τα υπόγεια και επιφανειακά υδατικά συστήματα.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) αποτελεί ταυτόχρονα το βασικό εργαλείο προγραμματισμού αλλά και τον κεντρικό μηχανισμό αναφοράς της χώρας προς την ΕΕ.

Σχετικά με τον συντονισμό σε εθνικό επίπεδο, στον παρόντα 1^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, η Προκαταρκτική Αξιολόγηση των Κινδύνων Πλημμύρας, η κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας, των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας και τα Σχέδια Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της Χώρας, πραγματοποιήθηκε ύστερα από αίτημα των Συντονιστών των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Για τον σκοπό αυτό, η ΕΓΥ ανέθεσε επιμέρους μελέτες, οι οποίες καλύπτουν το σύνολο των Υδατικών Διαμερισμάτων της Χώρας.

Κατά την κατάρτιση του ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΙ 05), περιλαμβανομένων των Χαρτών Επικινδυνότητας και των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν, κατά το δυνατόν, κοινές μεθοδολογίες και προσεγγίσεις για επιμέρους κρίσιμα θέματα (όμβριες καμπύλες, πλημμυρικά υδρογραφήματα, διόδευση πλημμύρας, αξιολόγηση κινδύνων πλημμύρας από την ανύψωση της Μέσης Στάθμης της Θάλασσας, αξιολόγηση τρωτότητας, επικινδυνότητας και κινδύνου πλημμύρας, αξιολόγηση τρωτότητας σε εδαφική διάβρωση, αξιολόγηση οικονομικής αποτελεσματικότητας Μέτρων, παρουσίαση/ χαρακτηριστικά Χαρτών Επικινδυνότητας και Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, περιεχόμενα ΣΔΚΠ, κλπ). Το σύνολο των ανωτέρω κοινών μεθοδολογιών είναι αναρτημένο στον ειδικά διαμορφωμένο ιστότοπο <http://floods.ypeka.gr/index.php/methodologies-ergaleia> της ΕΓΥ.

Επίσης, καθορίστηκαν από την ΕΓΥ, σε συνεργασία με τους αναδόχους μελετητές των ΣΔΚΠ κοινοί, για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, στόχοι για την αξιολόγηση και διαχείριση των Κινδύνων Πλημμύρας, με σκοπό την εδραίωση κοινής αντίληψης και πολιτικής για τα θέματα που σχετίζονται με την αντιμετώπιση των πλημμυρών: τέσσερις (4) Γενικοί Στόχοι, στρατηγικού χαρακτήρα, που αντιστοιχούν στους τέσσερις άξονες δράσεις της διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας (Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση).

Τέλος, τα Μέτρα του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό κοινά για όλα τα Υδατικά Διαμερίσματα και εξειδικεύονται, όπου απαιτείται, σε τοπικό επίπεδο λαμβάνοντας υπ' όψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ΥΔ, καθώς και τα αποτελέσματα/ συμπεράσματα που προέκυψαν κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας.

Το περιεχόμενο κάθε ΣΔΚΠ συνδιαμορφώθηκε από την ΕΓΥ, τις οικείες Δ/νσεις Υδάτων (Δ/νηση Υδάτων Ηπείρου και Δ/νηση Υδάτων Ιονίου) και τους εμπλεκόμενους φορείς, σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος, σε θέματα διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας, μέσω της διαδικασίας διαβούλευσης τόσο επί του οικείου ΣΔΚΠ όσο και επί της οικείας ΣΜΠΕ όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 11 του ΣΔΚΠ.

Η εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας συντονίζεται σε κεντρικό επίπεδο από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων και σε περιφερειακό επίπεδο από τις αρμόδιες Δ/νσεις Υδάτων εξασφαλίζοντας με τον τρόπο αυτό τη συμπληρωματικότητα των προβλεπόμενων δράσεων.

Στο πλαίσιο αυτό :

1. Η ΕΓΥ παρακολουθεί την εφαρμογή και συντονίζει σε Εθνικό Επίπεδο την υλοποίηση των Μέτρων που υλοποιούνται από Υπουργεία ή/και φορείς που υπάγονται σε αυτά.

Τα Μέτρα αυτά αφορούν είτε γενικές ρυθμίσεις και δράσεις που υλοποιούνται σε επίπεδο χώρας, είτε δράσεις που είναι στοχευμένες στην επίλυση τοπικών προβλημάτων αλλά υλοποιούνται από την κεντρική διοίκηση και χρηματοδοτούνται από Τομεακά Επιχειρησιακά Προγράμματα ή πόρους των Υπουργείων.

2. Η Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης παρακολουθεί και συντονίζει σε περιφερειακό επίπεδο την εφαρμογή των Μέτρων που υλοποιούνται από υπηρεσίες της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, τους ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού, τους φορείς που υπάγονται σε αυτούς, καθώς επίσης και των Μέτρων που υλοποιούνται από άλλους φορείς/οργανισμούς που δραστηριοποιούνται σε τοπικό/περιφερειακό επίπεδο.

Τα Μέτρα αυτά αφορούν σε δράσεις/έργα που υλοποιούνται σε περιφερειακό επίπεδο και χρηματοδοτούνται από Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα, πόρους των ΟΤΑ ή/και ιδίους πόρους των φορέων που τα υλοποιούν.

Η ΕΓΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τις Δ/σεις Υδάτων στην υλοποίηση των δράσεων που απαιτούνται για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ, του ΥΔ (ΕΙ 05) και του Προγράμματος Μέτρων αυτού.

Επιπλέον για τον συντονισμό των δράσεων του ΣΔΚΠ αξιοποιείται και η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) και η οποία συγκροτήθηκε με σκοπό το συντονισμό και τη λειτουργική υποστήριξη, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, της εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και την ανταλλαγή πληροφόρησης, τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και εμπειριών μεταξύ των Υπηρεσιών που εμπλέκονται στην εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Η λεκάνη απορροής που μοιράζεται η Ελλάδα με την γειτονική της προς βορρά Αλβανία, στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου είναι η λεκάνη απορροής του Αώου.

Το 2003 υπεγράφη μεταξύ Ελλάδας και Αλβανίας Συμφωνία για την Ίδρυση Μόνιμης Ελληνο-Αλβανικής Επιτροπής για τα θέματα των διασυνοριακών γλυκών υδάτων (Ν. 4305/2005, ΦΕΚ Α 264). Οι στόχοι της συγκεκριμένης Συμφωνίας είναι η συνεργασία για την προστασία των διασυνοριακών υδάτων (ποταμοί Αώος και Δρίνος και λίμνες Πρέσπες), καθώς και η ενίσχυση εθνικών και διμερών δράσεων για την πρόληψη της ρύπανσης. Στη βάση της ως άνω Συμφωνίας τα δύο κράτη συνεργάζονται μεταξύ άλλων για τη συλλογή και αξιολόγηση δεδομένων για τον εντοπισμό πηγών ρύπανσης και απογραφή και ανταλλαγή σχετικών πληροφοριών, για τον καθορισμό των κοινών στόχων και κριτηρίων ποιότητας ύδατος και πρόταση σχετικών μέτρων για επίτευξη των στόχων, για την ανταλλαγή πληροφοριών για χρήσεις (υφιστάμενες και σχεδιαζόμενες) και εγκαταστάσεις με πιθανές επιπτώσεις στην ποιότητα των υδάτων, καθώς και πληροφοριών για θέματα πολιτικής υδάτων. Επίσης, τα δύο κράτη ανταλλάσσουν πρακτικές εμπειρίες και τεχνικές γνώσεις (ανταλλαγή υδρολογικών και μετεωρολογικών δεδομένων / μεταφορά εμπειρίας στη παρακολούθηση υδάτων κλπ) και φροντίζουν για την προώθηση της συνεργασίας των αρμοδίων εθνικών αρχών.

Στις 10.07.2008 πραγματοποιήθηκε η Σύνοδος της Μόνιμης Ελληνο-Αλβανικής Επιτροπής για Θέματα Διασυνοριακών Γλυκών Υδάτων (Αριθμ. Φ.0544/Μ.6133/ΑΣ 362, ΦΕΚ Β 134/2008). Ως θέματα ιδιαίτερης σημασίας εντοπίστηκαν η προστασία και η βιώσιμη χρήση της λεκάνης απορροής του ποταμού Αώου και οι περιβαλλοντικές παράμετροι των Πρεσπών. Αξίζει να σημειωθεί ότι στη διάρκεια της Συνόδου υιοθετήθηκε κανονισμός της Επιτροπής.

Στις 09.01.2015 έλαβε χώρα στην Αθήνα η δεύτερη συνάντηση της Μόνιμης Ελληνο-Αλβανικής Επιτροπής για Θέματα Διασυνοριακών Γλυκών Υδάτων (Αριθμ. Φ. 0544/Μ.6770/ΑΣ 9, ΦΕΚ Α 107/2016). Στη διάρκεια της συνεδρίασης έγιναν παρουσιάσεις από την ελληνική πλευρά για την Οδηγία Πλαίσιο για τα Ύδατα (2000/60/ΕΚ), για τα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Ελλάδας, για το Δίκτυο παρακολούθησης επιφανειακών και υπογείων υδάτων, καθώς και για τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών των Υδατικών Διαμερισμάτων της Ηπείρου (Αριθμ. 1005/2013, ΦΕΚ Β 2292/2013) και της Δυτικής Μακεδονίας (Αριθμ. Ε.Γ. οικ. 107/2014, ΦΕΚ Β 181/2014). Εκ μέρους της αλβανικής πλευράς παρουσιάστηκαν οι δράσεις για τη διαχείριση των υδατικών πόρων στην Αλβανία και για την παρακολούθηση των επιφανειακών και υπογείων υδάτων. Στο πλαίσιο της προώθησης της συνεργασίας και του συντονισμού τα δύο μέρη συμφώνησαν να ανταλλάξουν πληροφορίες για την εφαρμογή της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα. Η ελληνική πλευρά ενημέρωσε την αλβανική ότι προβαίνει στον δεύτερο κύκλο των Σχεδίων Διαχείρισης και πρότεινε τον συντονισμό των Σχεδίων Διαχείρισης βάσει της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Οι δύο πλευρές πρότειναν εθνικά σημεία επαφής (Ειδική Γραμματεία Υδάτων του ΥΠΕΝ στην Ελλάδα και Τεχνική Γραμματεία του Εθνικού Συμβουλίου Υδάτων στην Αλβανία).

Στο πλαίσιο του Διαλόγου για τη διασυνοριακή συνεργασία και τη βιώσιμη διαχείριση της ευρύτερης περιοχής της διασυνοριακής λεκάνης απορροής του ποταμού Δρίνου, συμπεριλαμβανομένων και των Πρεσπών υπεγράφη στα Τίρανα της Αλβανίας (25/11/11) Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ των παρόχθιων μερών. Μεταξύ των συνδιοργανωτών της Διασυνοριακής Διαβούλευσης (transboundary consultation) ήταν η Οικονομική Επιτροπή για την Ευρώπη του ΟΗΕ (UNECE) και ο Διεθνής Οργανισμός GWP-Med, σε συνεργασία με το Σουηδικό Φορέα Προστασίας του Περιβάλλοντος, ο οποίος υποστηρίζει οικονομικά την εν λόγω πρωτοβουλία. Ο Διάλογος του Δρίνου αποτελεί μια από τις βασικότερες δράσεις της «Κοινής Διαδικασίας Petersberg και Διακήρυξης των Αθηνών για τη Διαχείριση των Διασυνοριακών Υδάτων της Νοτιοανατολικής Ευρώπης», καθώς και τμήμα των εργασιών του Μεσογειακού Σκέλους της Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας για το Νερό (Med-EUWI).

Στις 14-15 Δεκεμβρίου 2016 η 4η Συνδιάσκεψη των Εμπλεκομένων στον Δρίνο (4th Drin Stakeholders Conference), στην οποία συμμετείχαν εκπρόσωποι του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και παρουσίασαν το νομικό πλαίσιο για την ολοκληρωμένη διαχείριση των Πρεσπών.

2.6 SUMMARY COST/BENEFIT

A summary (less than 5.000 characters) of the methodology of cost-benefit analysis used to assess measures with a transnational effect (when available). (Annex Part A.I.5).

Στο ΥΔ (ΕΙ 05) δεν απαιτήθηκε να γίνει ανάλυση κόστους οφέλους για την αξιολόγηση Μέτρων διασυνοριακού χαρακτήρα, καθώς δεν έχουν αναγνωριστεί ΖΔΥΚΠ με διασυνοριακό χαρακτήρα στη διασυνοριακή λεκάνη απορροής του π. Αώου.

Για όλα τα Μέτρα που περιλαμβάνει το Πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΚΠ δίδεται εκτίμηση του κόστους υλοποίησης σε ευρώ (κόστος αρχικής επένδυσης ανηγμένο σε ετήσια βάση και ετήσιο κόστος λειτουργίας). Επίσης, για όλα τα Μέτρα εκτιμήθηκε το όφελος από την υλοποίησή τους. Το όφελος από την υλοποίηση ενός μέτρου αντιστοιχεί στις ζημιές από την πλημμύρα που εξαιρούνται χάρη στο μέτρο. Το μέγεθος των ζημιών από την πλημμύρα εκτιμήθηκε στο στάδιο της κατάρτισης των Χαρτών Κινδύνων Πλημμύρας, όπου πέραν από την καταγραφή και αποτύπωση των δυνητικά θιγόμενων χρήσεων που πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, έγινε, για όλα τα πλημμυρικά σενάρια που εξετάστηκαν, και αξιολόγηση των επιπτώσεων από την πλημμύρα μέσω ειδικής μεθοδολογίας αξιολόγησης τρωτότητας των θιγόμενων περιοχών που αναπτύχθηκε από την ΕΓΥ και εφαρμόστηκε ενιαία για όλα τα ΥΔ της χώρας.

Η εκτίμηση του οφέλους από την υλοποίηση κάθε μέτρου έγινε με τους ακόλουθους δείκτες:

- i. Επίδραση του Μέτρου στην αντιμετώπιση της ζημιάς
- ii. Βαρύτητα του Μέτρου ανάλογα με τον Άξονα Δράσης στον οποίο εντάσσεται. Οι άξονες δράσεις στους οποίους εντάσσονται τα Μέτρα είναι: Πρόληψη, Προστασία, Ετοιμότητα, Αποκατάσταση. Η λογική είναι ότι, Μέτρα που προλαμβάνουν την ζημία από πλημμύρα, είναι προτιμότερα από τα Μέτρα που αποκαθιστούν εκ των υστέρων τη ζημία, παρ' ότι και τα τελευταία είναι αναγκαία.
- iii. Σημασία του Μέτρου, ανάλογα με το εάν το Μέτρο ικανοποιεί στόχους και άλλων Οδηγιών, κυρίως της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, πέραν των στόχων της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, εάν βασίζεται σε φυσική διαχείριση των πλημμυρών, εάν δεν έχει αρνητικές επιπτώσεις σε άλλους τομείς/δραστηριότητες (non-regrettable measures), εάν είναι προσαρμόσιμο και επεκτάσιμο, εάν προστατεύει ευαίσθητους αποδέκτες με σημασία στην διαμόρφωση του κινδύνου πλημμύρας (π.χ. ευαίσθητες κοινωνικές υποδομές, ρυπογόνες μονάδες κλπ.).
- iv. Συσχέτιση του Μέτρου με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Κλιματική Αλλαγή.
- v. Εφαρμοσιμότητα του Μέτρου. Εκτιμάται η δυνατότητα αποτελεσματικής εφαρμογής του Μέτρου καθώς ορισμένα Μέτρα αναμένεται να δημιουργούν κοινωνικές αντιθέσεις ή δυσκολίες εφαρμογής π.χ. θεσμικές ή διοικητικές.
- vi. Χρόνος αποτελέσματος του Μέτρου, που ισούται με τα έτη που αναμένονται ώστε να παράγει αποτέλεσμα
- vii. Κοινωνικός συντελεστής προεξόφλησης που χρησιμοποιείται για να αναχθούν σε ενιαία χρονική βάση οι υπολογισμοί συμβολής όλων των Μέτρων στην αποτροπή ζημιάς.
- viii. Δείκτης προεξόφλησης οφέλους ως συνάρτηση του χρόνου αποτελέσματος του Μέτρου και του κοινωνικού συντελεστή προεξόφλησης

Με τον τρόπο αυτό υπολογίστηκε η οικονομική αποτελεσματικότητα (cost effectiveness) των Μέτρων ως ο λόγος του οφέλους προς το κόστος του κάθε Μέτρου και ταξινομήθηκαν τα Μέτρα. Η ταξινόμηση αυτή θα χρησιμοποιηθεί στον προγραμματισμό υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων.

2.7 SUMMARY CONSULTATION

A summary (less than 5.000 characters) of the public information and consultation, and the encouragement of active involvement of interested parties in the development of the FRMP in coordination with WFD. (Articles 9 and 10, Annex Part A.II.2) (The schema for reporting this will seek to avoid double reporting with respect to the equivalent requirement of the WFD RBMP reports).

Το ΣΔΚΠ οριστικοποιήθηκε μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς και το κοινό, όπως προβλέπεται στην Οδηγία 2007/60/ΕΚ. Διακρίθηκαν οι ακόλουθες κατηγορίες φορέων οι οποίοι έλαβαν μέρος στη διαδικασία διαβούλευσης:

- i. Φορείς λήψης αποφάσεων, που εμπλέκονται στη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας
- ii. Εμπειρογνώμονες, Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις, επιμελητήρια, ή άλλοι ειδικοί φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα,
- iii. Ευρύ κοινό,
- iv. Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης.

Ο κατάλογος των κοινωνικών εταίρων του ΥΔ (ΕΛ 05) που ενημερώθηκαν για την διαβούλευση, περιλαμβάνει **650 φορείς**. Ο κατάλογος έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα των ΣΔΚΠ http://thyamis.itia.ntua.gr/egy/floods/diavouleyysi/Katalogos_Koinonikon_foreon_SDKP_%20EL05.pdf.

Για τη Δημόσια Διαβούλευση του ΣΔΚΠ και της ΣΜΠΕ που το συνοδεύει πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες δράσεις:

1. Καταρτίστηκε Πρόγραμμα Διαβούλευσης, διατυπώθηκαν οι βασικοί κανόνες διαβούλευσης, ο τρόπος οργάνωσης της συμμετοχικής διαδικασίας και οι μορφές αυτής, η επιλογή των κατάλληλων υποστηρικτικών εργαλείων και το πρόγραμμα εργασιών διαβούλευσης. Το Πρόγραμμα Διαβούλευσης αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα των ΣΔΚΠ <http://floods.ypeka.gr/index.php/diavoylefsi/hpeiros-el05>.
2. Δημιουργήθηκε υλικό δημοσιοποίησης και ενημέρωσης το οποίο αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα των ΣΔΚΠ <http://floods.ypeka.gr/index.php/ydatika-diamerismata/ipeiros-gr05> και στάλθηκε μέσω email ή fax σε όλους τους κοινωνικούς φορείς.
3. Μέσω της ιστοσελίδας δόθηκε η δυνατότητα υποβολής γραπτών σχολίων και προτάσεων.
4. Διοργανώθηκαν ενημερωτικές συναντήσεις για την εκτενέστερη ενημέρωση των κοινωνικών εταίρων για τα επιμέρους θέματα των ΣΔΚΠ και της ΣΜΠΕ. Για το ΥΔ (ΕΛ05) πραγματοποιήθηκε μία συνάντηση με την Δ/νση Υδάτων Ηπείρου, την Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών της Περιφέρειας, και άλλους αρμόδιους φορείς στα Ιωάννινα.
5. Διοργανώθηκαν 2 ανοικτές Ημερίδες με το κοινό στα Ιωάννινα (20/10/2017) και την Κέρκυρα (18/10/2017), για την παρουσίαση του Προσχεδίου ΣΔΚΠ και της ΣΜΠΕ. Η συμμετοχή υπήρξε πολύ ικανοποιητική καθώς εκπροσωπήθηκαν όλες οι κεντρικές, περιφερειακές και τοπικές υπηρεσίες που σχετίζονται με τις πλημμύρες. Το υλικό δημοσιοποίησης και ενημέρωσης επί του ΣΔΚΠ μοιράστηκε σε έντυπη μορφή στους συμμετέχοντες. Οι συζητήσεις κατά τη διάρκεια της ημερίδας καταγράφηκαν, με σκοπό την οριστικοποίηση των ΣΔΚΠ και της ΣΜΠΕ. Οι ημερίδες αυτές διοργανώθηκαν ως κοινές διημερίδες με την 1^η Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ με τις Δ/σεις Υδάτων Ηπείρου & Ιονίου, με στόχο τη συνδιαμόρφωση των Προγραμμάτων Μέτρων των δύο Σχεδίων.
6. Πραγματοποιήθηκαν συναντήσεις εργασίας με σχετικές υπηρεσίες των Υπουργείων, οι οποίες έχουν συναρμοδιότητα για διοικητικές πράξεις που απαιτούνται για την εφαρμογή των Μέτρων ή είναι καθ' ύλην αρμόδιες για την εφαρμογή αυτών (ΥΠΥΜΕ, ΓΔΑΕΦΚ, ΥΠΑΑΤ, ΓΓ Χωρικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΝ, ΓΓΠΠ κλπ) με σκοπό την οριστικοποίηση του Προγράμματος Μέτρων.
7. Αναπτυχθηκε αλληλογραφία με κάθε πρόσφορο μέσο (γραφτά σχόλια, mail) με τις αρμόδιες Δ/σεις Υδάτων Ηπείρου & Ιονίου καθόλη τη διάρκεια διαμόρφωσης και οριστικοποίησης του Προγράμματος Μέτρων.

Για το ΣΔΚΠ καταρτίστηκε ΣΜΠΕ για την οποία πραγματοποιήθηκε διαβούλευση με τους εμπλεκόμενους φορείς σύμφωνα με τη κείμενη νομοθεσία. Η ΣΜΠΕ αναρτήθηκε στην σχετική ιστοσελίδα του ΥΠΕΝ (<http://ypoka.gr/Default.aspx?tabid=232&language=el-GR>) (14-2-2018) και στη συνέχεια η Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του ΥΠΕΝ με επίσημο έγγραφό της (16-2-2018), γνωστοποίησε σε φορείς, την ανάρτηση της ΣΜΠΕ, για την διατύπωση γνώμης στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους. Οι γνωμοδοτήσεις των φορέων επί της ΣΜΠΕ λήφθηκαν υπόψη στην κατάρτιση του οριστικού ΣΔΚΠ. Μετά την ολοκλήρωση της διαβούλευσης των ΣΔΚΠ και της ΣΜΠΕ, καταρτίστηκε Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης με:

- i. την αποδελτίωση όλων των παρατηρήσεων από την διαβούλευση. Για το ΥΔ (ΕΙ05) αποδελτιώθηκαν 22 παρατηρήσεις συμμετεχόντων στην ημερίδα διαβούλευσης, 10 ερωτηματολόγια, 7 γνωμοδοτήσεις φορέων επί των ΣΔΚΠ και 27 γνωμοδοτήσεις φορέων επί της ΣΜΠΕ.
- ii. την τεκμηριωμένη πρόταση για την αποδοχή ή απόρριψη της κάθε μιας από τις παραπάνω παρατηρήσεις.

Η Έκθεση Αποτελεσμάτων Διαβούλευσης αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα των πλημμυρών. <http://floods.ypeka.gr/index.php/diavoylefsi/hpeiros-el05>. Από τη διαβούλευση προέκυψαν τα ακόλουθα:

1. Οριστικοποιήθηκε το κόστος των Μέτρων
2. Υπήρξαν αλλαγές στην επιλογή των Μέτρων
3. Εξειδικεύτηκαν ορισμένα Μέτρα σε σχέση με την περιοχή εφαρμογής και τις δράσεις που περιλαμβάνουν
4. Διατέθηκαν πρόσθετα στοιχεία για τους κινδύνους πλημμύρας και αναδείχτηκε η ανάγκη επαναξιολόγησης, στον επόμενο κύκλο των ΣΔΚΠ, των μεθοδολογιών καθορισμού των ΖΔΥΚΠ
5. Αναδείχτηκαν οι προτεραιότητες που πρέπει να τεθούν κατά την εφαρμογή του ΣΔΚΠ.

Με την ολοκλήρωση της διαβούλευσης της ΣΜΠΕ καθορίστηκαν όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις για την προστασία και διαχείριση του περιβάλλοντος κατά την εφαρμογή του ΣΔΚΠ, οι οποίοι εγκρίθηκαν μαζί με το ΣΔΚΠ από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων.

2.8 SUMMARY PROGRESS

A description (less than 5.000 characters) of the way in which progress towards implementing the identified measures will be monitored. (Annex Part A.II.1).

Η παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και η καταγραφή και αξιολόγηση της προόδου υλοποίησης του Προγράμματος Μέτρων που καθορίζεται σε αυτό, αποτελούν αρμοδιότητα της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων του ΥΠΕΝ σε εθνικό επίπεδο και των Δ/σεων Υδάτων Ηπείρου & Ιονίου σε περιφερειακό Επίπεδο.

Οι φορείς υλοποίησης των Μέτρων προέρχονται και από τα τρία επίπεδα Διοίκησης [Κεντρικές/Επιτελικές Υπηρεσίες, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Ο.Τ.Α.)]. Στο ΣΔΚΠ έχουν οριστεί κύριοι φορείς υλοποίησης κάθε Μέτρου και οι λοιποί εμπλεκόμενοι φορείς.

Επιπλέον, αξιοποιείται η Ομάδα Εργασίας που συστάθηκε με την υπ' αριθμ. 160817/20.12.2016 Απόφαση του ΥΠΕΝ (ΑΔΑ: 7ΔΠΘ4653Π8-8ΓΡ) και η οποία συγκροτήθηκε με σκοπό το συντονισμό και τη λειτουργική υποστήριξη, τόσο σε τοπικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, της εφαρμογής των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ, καθώς και την ανταλλαγή πληροφόρησης, τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών και εμπειριών μεταξύ των Υπηρεσιών που

εμπλέκονται στην εφαρμογή των Προγραμμάτων Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών και των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

Η ΕΓΥ ως Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ σε εθνικό επίπεδο συντονίζει και υποστηρίζει τις Δ/νσεις Υδάτων Ηπείρου & Ιονίου στην υλοποίηση των δράσεων που απαιτούνται για την παρακολούθηση εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων.

Η εξέλιξη της προόδου εφαρμογής του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων αποτυπώνεται στις ετήσιες εκθέσεις προόδου της ΕΓΥ με βάση και τις ετήσιες εκθέσεις των Δ/νσεων Υδάτων Ηπείρου & Ιονίου που υλοποιούνται δυνάμει των προβλέψεων των σημείων 1.5 και 2στ του Άρθρου 3 της Κ.Υ.Α. Η.Π.31822/1542/Ε103/20-07-2010 (ΦΕΚ 1108/Β'/2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ο τρόπος παρακολούθησης της εξέλιξης του ΣΔΚΠ και του Προγράμματος Μέτρων, καθώς επίσης και οι διαδικασίες και τα εργαλεία που θα αναπτυχθούν για το σκοπό αυτό θα εξειδικευτούν από την Ειδική Γραμματεία Υδάτων σε συνεργασία με Δ/νσεων Υδάτων Ηπείρου & Ιονίου. Στο πλαίσιο αυτό έχει προβλεφθεί το Μέτρο ΕΙ_05_61_01 “Ανάπτυξη Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας” το οποίο αφορά στην ανάπτυξη βάσης δεδομένων για την συλλογή και παρακολούθηση των απαιτούμενων πληροφοριών από όλους τους εμπλεκόμενους φορείς στην υλοποίηση του Προγράμματος Μέτρων και τη λήψη συμβουλευτικών υπηρεσιών από εξειδικευμένο προσωπικό.

Το ΣΔΚΠ περιλαμβάνει κατευθύνσεις για την παρακολούθηση του Προγράμματος Μέτρων που αφορούν (α) στην ομαδοποίηση των Μέτρων (για την καλύτερη παρακολούθησή τους τα Μέτρα ομαδοποιούνται ανάλογα με το περιεχόμενό τους και τις επιμέρους δράσεις και ενέργειες που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή του στις ακόλουθες ομάδες: Μέτρα Πρόσκτησης, συμπλήρωσης και βελτίωσης πληροφοριών, Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας, Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις, Μη δομικές παρεμβάσεις, Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα, Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα (green infrastructure), Μέτρα εκπαίδευσης/ενημέρωσης) και (β) στις δράσεις που απαιτούνται για την υλοποίησή τους (εξασφάλιση χρηματοδότησης, κατάρτιση προδιαγραφών, εξειδίκευση απαιτήσεων, υλοποίηση μελετών, εξασφάλιση απαιτούμενων αδειοδοτήσεων, διενέργεια διαγωνισμών, υλοποίηση/ολοκλήρωση έργων - παραλαβή από φορέα). Ειδικότερα, για τις ανάγκες της παρακολούθησης της υλοποίησης του ΣΔΚΠ δίνεται στο Κεφάλαιο 12 του ΣΔΚΠ ενδεικτικό Σχέδιο Δράσης για την εφαρμογή του Προγράμματος Μέτρων όπου καθορίζονται οι φορείς που εμπλέκονται στην υλοποίηση των Μέτρων, τα στάδια υλοποίησης των Μέτρων με ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα, το εκτιμώμενο κόστος υλοποίησης των Μέτρων, οι πηγές χρηματοδότησης, οι αδειοδοτήσεις που ενδέχεται να απαιτηθούν κατά την υλοποίηση των Μέτρων. Επίσης προτείνονται δείκτες Παρακολούθησης της Προόδου υλοποίησης.

Για κάθε Μέτρο, κατά το στάδιο υλοποίησης θα συντάσσεται φύλλο υλοποίησης Μέρους όπου θα δίδονται οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο φύλλο του κάθε Μέρους όπως αυτές δίδονται εντός των Μέρων του ΣΔΚΠ. Πιο συγκεκριμένα:

- i. Τα βασικά στοιχεία του Μέρους (Κωδικός, Ονομασία, Άξονας Δράσης, Στόχος, συνοπτική περιγραφή).
- ii. Ο υπεύθυνος φορέας υλοποίησης του Μέρους και οι φορείς που τυχόν εμπλέκονται στις ενέργειες που απαιτούνται για την υλοποίησή του.

- iii. Ο χρονικός ορίζοντας υλοποίησης του Μέτρου.
- iv. Το κόστος του Μέτρου, εφόσον δίνεται στο Σχέδιο Διαχείρισης.
- v. Το προτεινόμενο χρηματοδοτικό εργαλείο.
- vi. Η ημερομηνία ενημέρωσης του φύλλου, ο φορέας ενημέρωσης με τα στοιχεία επικοινωνίας του.

2.9 SUMMARY CLIMATE CHANGE

A summary (less than 5.000 characters) of whether and if so how the impact of climate change on the occurrence of floods has been taken into account (Article 14.4). This information will be required for the second reporting cycle of the FRMP.

Κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας η επίδραση της κλιματικής αλλαγής προσεγγίστηκε ως εξής:

- i. Εξετάστηκαν ακραία γεγονότα πλημμύρας λόγω κλιματικής αλλαγής μέσω του σεναρίου χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης. Επιλέχθηκε περίοδος επαναφοράς $T=1000$ χρόνια που αντιστοιχεί σε ιδιαίτερα ακραίες συνθήκες.
- ii. Στα μεγάλα ποτάμια εξετάστηκαν δυσμενείς πλημμυρικές συνθήκες που μπορεί να αντιστοιχούν σε συνθήκες κλιματικής αλλαγής. Για κάθε πλημμυρικό σενάριο (χαμηλή, μέση και υψηλή πιθανότητας υπέρβασης), πέραν των μέσων υδρογραφημάτων πλημμύρας υπολογίστηκαν και τα δυσμενή πλημμυρικά υδρογραφήματα που αντιστοιχούν στο άνω όριο εμπιστοσύνης της όμβριας καμπύλης και με εύλογα δυσμενείς τιμές των συντελεστών υπολογισμού των υδρογραφημάτων (όπως σχετικά υψηλές τιμές συντελεστών CN, σχετικά χαμηλές τιμές χρόνου συγκέντρωσης κλπ.).

Στη Ελλάδα το 2016 καταρτίστηκε η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Η ΕΣΠΚΑ βασίστηκε σε ειδική μελέτη η οποία εξέτασε 6 κλιματικές παραμέτρους για τις περιόδους 2021-2050 και 2071-2100. Επόμενο βήμα είναι η εκπόνηση των Περιφερειακών Σχεδίων για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ), που με βάση τις κλιματικές συνθήκες και την τρωτότητα κάθε Περιφέρειας θα καθορίσουν επακριβώς τους τομείς πολιτικής και τις γεωγραφικές ενότητες προτεραιότητας για λήψη μέτρων με ταυτόχρονη εξειδίκευση των μέτρων αυτών, καθώς επίσης τα οικονομικά μέσα για την υλοποίηση των μέτρων και τους φορείς υλοποίησης.

Στο παρόν ΣΔΚΠ 2016-2021 οι Στόχοι που έχουν τεθεί για την αντιμετώπιση των Κινδύνων Πλημμύρας (Μετριασμός της έκθεσης στην πλημμύρα, Μείωση της πιθανότητας πλημμύρας, Ενίσχυση της ετοιμότητας για την αντιμετώπιση των πλημμυρών και Βελτίωση των μηχανισμών αποκατάστασης των πληγείσων περιοχών) είναι συμβατοί με τις δράσεις του ΕΣΠΚΑ και θα συμβάλλουν στη μείωση των επιπτώσεων από την Κλιματική Αλλαγή. Τα Μέτρα του ΣΔΚΠ που έχουν τεθεί για την επίτευξη των στόχων Διαχείρισης των Κινδύνων Πλημμύρας θα συμβάλλουν στην εφαρμογή της ΕΣΠΚΑ και στο παρόν σχέδιο αξιολογούνται ως προς τη συσχέτισή τους με τους στόχους και τις δράσεις της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Η απόδοση αξιολογείται ως: Υψηλή ή Μέση. Από τα 25 Μέτρα που προτείνονται στο παρόν ΣΔΚΠ του ΥΔ (ΕΙ 05), τα 20 Μέτρα παρουσιάζουν Υψηλή συσχέτιση με τους στόχους και τις δράσεις της ΕΣΠΚΑ (τα Μέτρα αυτά αφορούν: Μη δομικές

παρεμβάσεις, Μέτρα Εκπαίδευσης/Ενημέρωσης, Τεχνικά Μέτρα Αντιπλημμυρικής Προστασίας, Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Νομοθετικές ρυθμίσεις και Μέτρα περιβαλλοντικού χαρακτήρα) και τα 5 Μέτρα παρουσιάζουν Μέση συσχέτιση (τα Μέτρα αυτά αφορούν Πρόσκτηση, συμπλήρωση και βελτίωση πληροφοριών, Μη δομικές παρεμβάσεις, Νομοθετικές/ Διοικητικές ρυθμίσεις και Μέτρα οικονομικού χαρακτήρα).

Επιπλέον, κατά την κατάρτιση των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας για την εκτίμηση της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής εφαρμόστηκε έλεγχος τάσεων στις χρονοσειρές βροχομετρικών παρατηρήσεων και εξετάστηκε εάν προκύπτει στατιστικά σημαντική κλίση της γραμμής τάσης στο μήκος της χρονοσειράς του δείγματος. Αν ναι, τότε υπάρχει ισχυρή ένδειξη ότι η τιμή της υπόψη μεταβλητής αυξάνει διαχρονικά, εφόσον η κλίση είναι θετική, ή αντίθετα μειώνεται διαχρονικά, εφόσον η κλίση προκύπτει αρνητική. Επειδή οι θετικές και αρνητικές τιμές τάσεων στα σημειακά δείγματα προέκυψαν περίπου ισομοιρασμένες, δεν προκύπτει συμπέρασμα συστηματικής διαφοροποίησης της εξεταζόμενης διεργασίας στο ΥΔ, και συνεπώς η υπόθεση της κλιματικής αλλαγής δεν μπορεί να τεκμηριωθεί. Περαιτέρω ανάλυση, σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια θα διεξαχθεί κατά το 2^ο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης δίδονται σε ξεχωριστό τεύχος που συνοδεύει τα παραδοτέα του ΣΔΚΠ «ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ».

Τέλος, στο ΣΔΚΠ έχουν ενσωματωθεί, ως αποτέλεσμα της διαβούλευσης, οι ακόλουθοι όροι, περιορισμοί και κατευθύνσεις που σχετίζονται με την Κλιματική Αλλαγή :

- 1) Κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων που θα προκύψουν από την εφαρμογή των επιμέρους Μέτρων του ΣΔΚΠ θα πρέπει να αξιολογηθούν τόσο οι επιπτώσεις τους στην τρωτότητα και ικανότητα προσαρμογής έναντι της κλιματικής αλλαγής όσο και η ευπάθεια των ίδιων των Μέτρων στην κλιματική αλλαγή και όπου απαιτείται θα πρέπει να προταθούν κατάλληλα μέτρα μείωσης της τρωτότητας και αύξησης της προσαρμοστικής ικανότητας.
- 2) Κατά την αναθεώρηση του ΣΔΚΠ θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η ενσωμάτωση της συνιστώσας της Κλιματικής Αλλαγής σύμφωνα με τις προβλέψεις των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) όπως αυτά θα εγκριθούν βάσει του άρθρου του άρθρου 43 του Ν4414/2016 λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των δυνητικών μεταβολών στη λεκάνη απορροής και στην παράκτια ζώνη που δύναται να επηρεάσουν τα πλημμυρικά φαινόμενα.