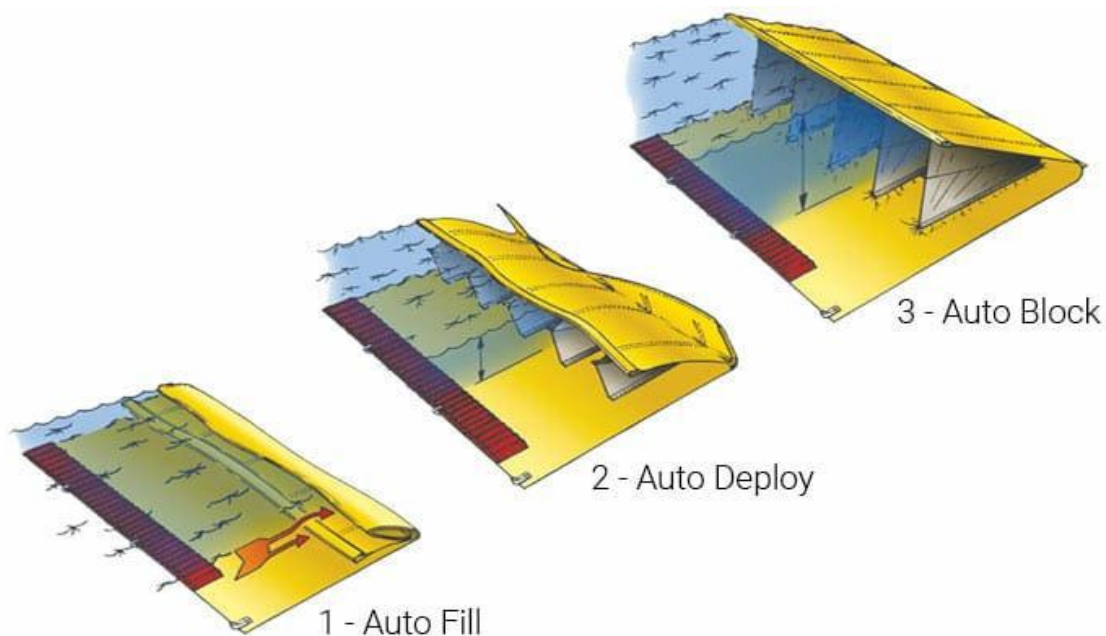


## ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΛΥΣΗ

Ως επόμενο στάδιο και λαμβάνοντας υπόψη την πλημμυρική επικινδυνότητα του εν λόγω χειμάρρου η οποία μπορεί να εκδηλωθεί, με ζημιόγνοο τρόπο για τους ανθρώπους και τις περιουσίες τους, επανειλημμένα εντός της χειμερινής περιόδου και όχι μόνον, πιστεύουμε ότι θα πρέπει να συνταχθεί άμεσα με ανάθεση από τον αρμόδιο Φορέα, μελέτη που θα περιλαμβάνει πρόταση τοποθέτησης καινοτόμων αντιπλημμυρικών διατάξεων – ΑΜΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (μικρών λυόμενων, μεταφερόμενων υδατοδιογκούμενων φραγμάτων).

Οι διατάξεις των καινοτόμων μικρών μεταφερόμενων νεροδιογκούμενων φραγμάτων Άμεσης Εφαρμογής, αναφέρονται διεθνώς ως «inflatable dams» χρησιμοποιούνται τα τελευταία δεκαπέντε (15) χρόνια στις Η.Π.Α., στον Καναδά, αλλά και στην Ευρώπη (π.χ. Πόλη La Rochelle Γαλλίας) και σε τριάντα έξι (36) άλλες χώρες της Γης.



Στο ανωτέρω σχήμα παρουσιάζεται συνοπτικά ο **τρόπος λειτουργίας των καινοτόμων αυτών φραγμάτων**, τα οποία με την κίνηση του νερού ανασηκώνονται και σταθεροποιούνται από το ίδιο το βάρος του νερού, το οποίο «παγιδεύεται» μέσα στη διάταξη του φράγματος. Τα φράγματα αυτά τοποθετούνται στους συλλεκτήριους χειμάρρους, εμποδίζοντας τον συγχρονισμό και την ένταση της πλημμύρας συγκρατώντας νερό και φερτά. Ενδεικτικές διαστάσεις με βάση τον κατασκευαστή: Ύψος 1,52m, Πλάτος (άνοιγμα) 9,1 m, Πάχος εκπετάσματος 6,08m

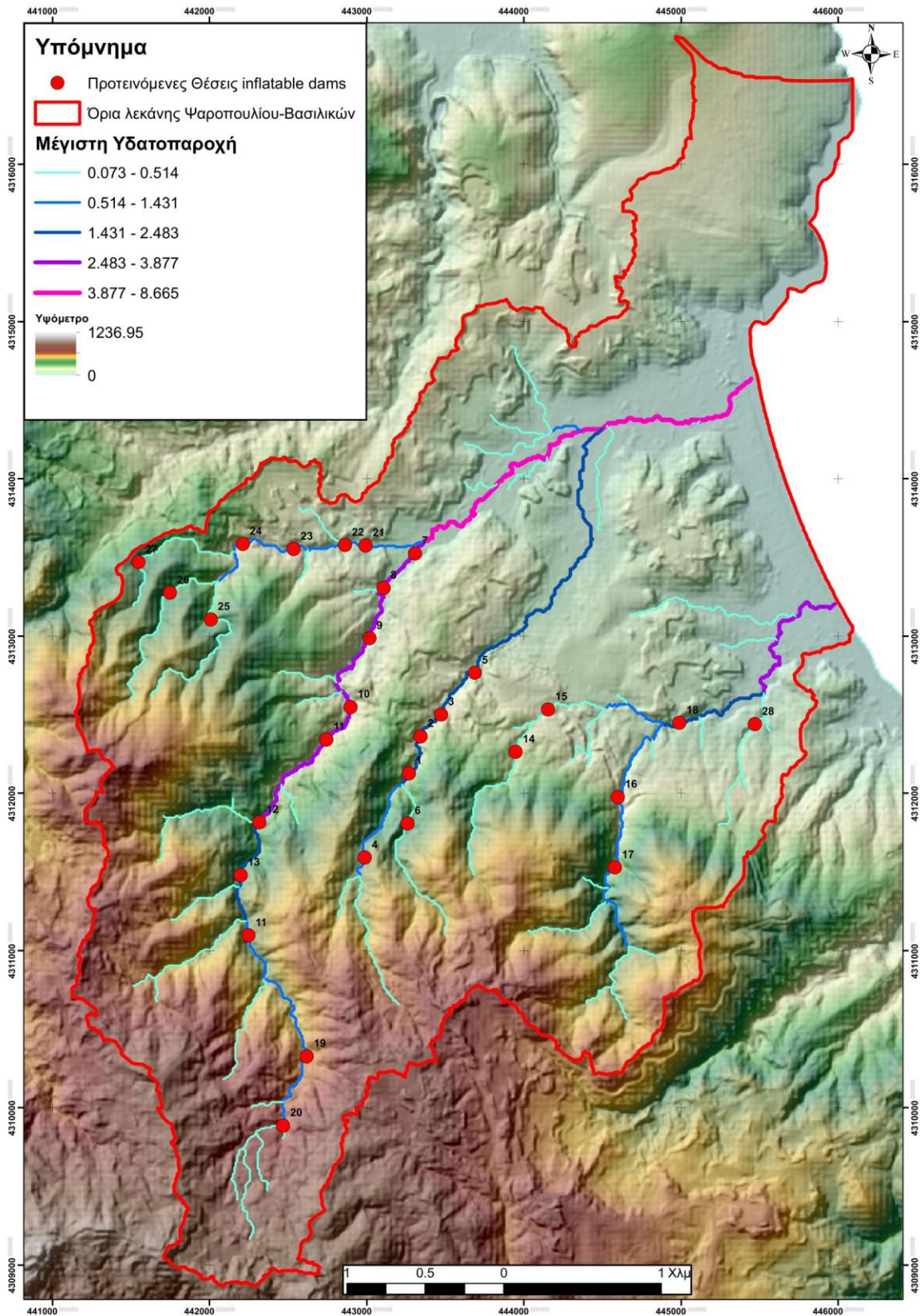
Να σημειωθεί ότι τα λυόμενα αυτά φράγματα , δεν είναι μόνιμες κατασκευές και δεν απαιτούν περιβαλλοντική αδειοδότηση και τοποθετούνται πολύ εύκολα και γρήγορα (χρόνος τοποθέτησης περίπου μια ώρα), από έναν – δυο εργάτες χωρίς τη χρήση ειδικών μηχανημάτων, χωρίς ανάγκη δημιουργίας οδών πρόσβασης μηχανημάτων και τα οποία αφαιρούνται ανά πάσα στιγμή και είναι εξαιρετικά ανθεκτικά ως υλικό. Ο χρόνος τοποθέτησης των φραγμάτων από την στιγμή του εκτελωνισμού τους είναι περίπου ένας μήνας, αναλόγως και των καιρικών συνθηκών.

Στόχος είναι η επόμενη πλημμύρα στην περιοχή που θα είναι ίσως και μεγαλύτερης έντασης , να είναι ελεγχόμενη και περιοριζόμενη και να μην έχει ξανά καταστροφικές ζημιές για τις περιουσίες των ανθρώπων της πληγείσας περιοχής , κάτι που θα έχει μεγάλο πολιτικό κόστος.

Η εφαρμογή των καινοτόμων αυτών διατάξεων είναι ένα πιλοτικό ΜΕΤΡΟ ΑΜΕΣΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ, περιορισμού της πλημμύρας, μέχρι την ολοκλήρωση των μελετών που έχουν ανατεθεί και την ολοκλήρωση των προτεινόμενων από αυτές έργων (φράγματα από κορμοδέματα , φράγματα Βαρύτητας , φράγματα πολλαπλού σκοπού, διευθετήσεις χειμάρρων , αντιπλημμυρικές Τάφροι, κλπ ) που θα διαρκέσουν αρκετά.



Για την περίπτωση του χειμάρρου Βασιλικών – Ψαροπουλίου μετά από ενδελεχή μελέτη του DEM της περιοχής καταλήξαμε στις ακόλουθες θέσεις στις οποίες πρέπει να τοποθετηθούν τα inflatable dams.



Τα inflatable dams (διογκούμενα φράγματα) είναι προστατευτικές διατάξεις από την πλημμυρική δράση των νερών. Τοποθετούνται εγκάρσια προς την κίνηση του νερού ή και παράλληλα προς αυτήν. Το βασικό υλικό κατασκευής τους είναι ως προς το εξωτερικό τους στρώμα PVC (PVC Fabric), ενώ ως προς το εσωτερικό τους είναι πολυαιθυλένιο (Polyethylene Fabric).

Οι συνήθεις προδιαγραφές που δίνονται από τους περισσότερους κατασκευαστές αναφέρουν τις κατωτέρω τιμές για τα βασικότερα μεγέθη που αφορούν την μηχανική τους αντοχή και αποτελεσματικότητα:

#### **Εξωτερικό επίστρωμα:**

Βάρος: 750 g/m<sup>2</sup>

Αντοχή σε εφελκυσμό: Κάλυμμα 55Kg/cm, Ινες 50kg/cm

Αντοχή σε σχίσμο (θραύση): Κάλυμμα 45kg, Ινες 35 Kg

Συνεκτικότητα: Κάλυμμα 1,5 Kg/cm, Ινες 1,5 Kg/cm

#### **Εσωτερικά τμήματα:**

Βάρος: 300 g/m<sup>2</sup>

Αντοχή σε εφελκυσμό: Κάλυμμα 80Kg/cm, Ινες 50kg/cm

Αντοχή σε σχίσμο (θραύση): Κάλυμμα 40kg, Ινες 40 Kg

Η αντοχή τους σε θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι από -30 °C έως +70 °C, ενώ σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία μπορούν να συγκρατήσουν και περιορισμένο αριθμό κορμών και κροκαλών, ή λίθων μικρού μεγέθους.

Επίσης οι περισσότεροι κατασκευαστές δίνουν την πληροφορία ότι σε περίπτωση σχισίματός τους από κορμούς, πέτρες κλπ. μπορούν να ανασυρθούν, να επισκευαστούν και να επανατοποθετηθούν.

Τα inflatable dams είναι μια εναλλακτική λύση απέναντι στα ξυλοφράγματα, όχι όμως απέναντι στα σκυροδεμάτινα με, η χωρίς οπλισμό.

Συγκρινόμενα λοιπόν με τα ξυλοφράγματα, έχουν τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

- Μπορούν να υφίστανται παραμορφώσεις χωρίς να θραύονται, κάτι που δεν συμβαίνει με τα ξύλινα.

- Μπορούν να αφαιρούνται , να καθαρίζονται και να επανατοποθετούνται κάτι το οποίο δεν μπορούν τα ξύλινα.
- Σε περίπτωση λανθασμένης θέσης ίδρυσης , μπορούν να επανατοποθετηθούν στην ορθή θέση.
- το υλικό από το οποίο αποτελούνται έχει σαφώς περισσότερη αντοχή σε θραύση, όπως και στην κρουστική δύναμη του νερού, σε σχέση με τα κορμίδια των καμένων εκτάσεων, τα οποία αποτελούν το βασικότερο υλικό κατασκευής των ξυλοφραγμάτων, και τα οποία πολλές φορές λόγω της έκθεσης τους στην πυρκαγιά έχουν απωλέσει σημαντικό μέρος της αντοχής τους ( βάσει βιβλιογραφίας).
- Όπως προαναφέρθηκε σε περίπτωση σχισίματος ή μερικής καταστροφής του μπορούν να επισκευαστούν και να επαναχρησιμοποιηθούν γεγονός που δεν συμβαίνει με τα ξυλοφράγματα.

Οι κατασκευαστές τα δίνουν με τον όρο « antiflood protection inflatable dams», που σημαίνει ότι στις 36 χώρες που λειτουργούν χρησιμοποιούνται για λόγους αντιπλημμυρικής προστασίας.

Εξυπακούεται βέβαια ότι με τα inflatable dams, δεν επιχειρούμε να διευθετήσουμε ένα χείμαρρο και να λύσουμε το συνολικό αντιπλημμυρικό πρόβλημά του, αλλά να λειτουργήσουμε **συμπληρωματικά**, απαλύνοντας την πλημμυρική αιχμή μέσω της ανασχετικής τους δραστηριότητας, αφού αυτά δέον να τοποθετούνται σε ρεύματα πρώτης και δεύτερης τάξης με μικρή διαίτα νερού και περιορισμένη στερεομεταφορά, σε κοίτες που έχουν αξονικές κλίσεις όχι μεγαλύτερες του 5% έως 6%.

Στις περιπτώσεις αυτές μπορούμε να ενισχύσουμε τη σταθερότητά τους (η οποία ούτως ή άλλως επιτυγχάνεται με το βάρος του εισερχόμενου στο σώμα τους νερού), μέσω αγκύρωσής τους ένθεν και ένθεν στα πρανή με τη βοήθεια σιδηροπασσάλων ή πρέμων.