



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Υ.ΛΙ.Κ.Υ.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΚΑΙ

ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Δ19)

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ MASTER PLAN ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΑΤΤΙΚΗΣ



ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ 5: ΖΩΝΗ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΣ-ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ



ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΝΙΟΣ 2022

Αναθεωρήσεις

Έκδοση	Ημερομηνία	Παρατηρήσεις
1	07/06/2022	Αρχική Έκδοση

Οι συντάξαντες		Ο Νόμιμος Εκπρόσωπος του Αναδόχου
Π. Γιαννιού	Σ. Αυγουστιανός	Ι. Πέππας

			Ημερομηνία	Υπογραφή
Ελέγχθηκε	Συντονιστής και Επιβλέπων για την παροχή υπηρεσιών στην κατηγορία 13 των Υδραυλικών Έργων	Π. Αθανασίου Πολ. Μηχ. με Α' β.		
	Η Επιβλέπουσα για την παροχή υπηρεσιών στην κατηγορία 16 Τοπογραφίας	Χ. Ιωάννου Πολ. Μηχ. με Α' β.		
	Η Τμηματάρχης Μελετών και Προγρ/ σμού α.α	Σ. Δεβενέ Τοπ. Μηχ. με Α' β		
Θεωρήθηκε	Η Διευθύντρια της Διεύθυνσης Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων (ΔΑΕΕ)	Γ. Καστραντά Πολ. Μηχ. με Α' β.		
Απόφαση Έγκρισης: 102001/Φ. MasterPlan Αττικής/31-03-2023				

Περιεχόμενα

1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	14
1.1	Ομάδα παρόχου υπηρεσιών	16
2	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	18
2.1	Περιγραφή της υπό μελέτης Ζώνης	18
2.1.1	Γεωμορφολογικά στοιχεία – Διοικητικά όρια	18
2.1.2	Χρήσεις γης κατά CORINE 2018.....	23
2.1.3	Υδρογραφικό δίκτυο – Βασικοί αποδέκτες	29
2.2	Ανασκόπηση του υφιστάμενου Master Plan	37
2.2.1	Γενικά στοιχεία	37
2.2.2	Έργα, μελέτες και προτάσεις του υφιστάμενου Master Plan	39
2.3	Συλλογή και ψηφιοποίηση διαθέσιμων μελετών αντιπλημμυρικής προστασίας..	41
2.4	Συλλογή και καταγραφή πληροφοριών και ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα	50
2.4.1	Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας	50
2.4.2	1 ^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας....	50
2.4.3	Αρχείο Αρμόδιων Φορέων	51
2.5	Καταγραφή και ψηφιοποίηση των υφιστάμενων προγραμματιζόμενων και υπό κατασκευή έργων	54
3	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΩΝΗΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ-ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ	58
3.1	Πλημμυρική κατάσταση στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος βάσει μελετών εφαρμογής της Ευρωπαϊκής οδηγίας 2007/60	58
3.1.1	Γενικά.....	58
3.1.2	Μηχανισμοί αποστράγγισης	58
3.1.3	Αίτια εμφάνισης και Μηχανισμοί Πλημμύρας.....	61
3.2	Ιεράρχηση πλημμυρικού προβλήματος στη Ζώνη της Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου.....	62
3.2.1	Γενικά.....	62
3.2.2	Πλημμυρική επικινδυνότητα.....	64
3.2.3	Πλημμυρική τρωτότητα.....	65

3.2.4	Πλημμυρική διακινδύνευση.....	71
3.3	Καταγραφή απόψεων Φορέων	75
3.4	Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης.....	76
3.4.1	Γενικά.....	76
3.4.2	Λεκάνη απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου	77
3.4.3	Λεκάνη απορροής Νότιας Λαυρεωτικής	106
3.4.4	Λεκάνη απορροής Κερατέας-Θορικού	108
3.4.5	Λεκάνη απορροής Μακρονήσου.....	112
4	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗ ΖΩΝΗ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΣ-ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΣ	113
4.1	Γενικά.....	113
4.2	Προτάσεις αντιμετώπισης και διαχείρισης πλημμυρικού κίνδυνου	113
4.3	Αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής των έργων	125
4.3.1	Γενικά.....	125
4.3.2	Προδιαγραφές μελετών προγραμματιζόμενων έργων.....	129
4.3.3	Παράμετροι σχεδιασμού των έργων και υφιστάμενες συνθήκες (όμβριες, περίοδος επαναφοράς, χρήσεις γης)	129
5	ΚΑΤΑΤΑΞΗ- ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ- ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	147
5.1	Γενικά.....	147
5.2	Μεθοδολογική προσέγγιση.....	147
5.2.1	Πλημμυρική διακινδύνευση.....	148
5.2.2	Ωριμότητα μελέτης.....	150
5.2.3	Πλημμυρικά Προβλήματα	151
5.3	Κατάταξη προτάσεων.....	153

ΣΧΗΜΑΤΑ

Σχήμα 1.	Όρια ζωνών περιοχής μελέτης	16
Σχήμα 2.	Διοικητικά όρια Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος	18
Σχήμα 3.	Βλάστηση Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος	20
Σχήμα 4.	Λεκάνες απορροής Ζώνης Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου	21
Σχήμα 5.	Υδρογεωλογικές συνθήκες Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος....	22
Σχήμα 6.	Εδαφικοί τύποι Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος.....	23
Σχήμα 7.	Χρήσεις Γης Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος κατά CORINE 2018.....	24
Σχήμα 8.	Χάρτης προστατευόμενων περιοχών NATURA	29
Σχήμα 9.	Εντοπισμός κύριων, βασικών και λοιπών αποδεκτών του υδρογραφικού δικτύου στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος.....	30
Σχήμα 10.	Υδρογραφικό δίκτυο και υπολεκάνες της λεκάνης απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου	34
Σχήμα 11.	Υδρογραφικό δίκτυο και υπολεκάνες της λεκάνης απορροής Νότιας Λαυρεωτικής	35
Σχήμα 12.	Υδρογραφικό δίκτυο και υπολεκάνες της λεκάνης απορροής Κερατέας-Θορικού	36
Σχήμα 13.	Υδρογραφικό δίκτυο της λεκάνης απορροής Μακρονήσου	37
Σχήμα 14.	Ιστορικά Πλημμυρικά γεγονότα σύμφωνα με ΠΑΚΠ στη Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου	50
Σχήμα 15.	Ληφθέντα στοιχεία πλημμυρικών προβλημάτων από λοιπούς αρμόδιους φορείς.....	53
Σχήμα 16.	Θέσεις αυτοψίας στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου	54
Σχήμα 17.	Χάρτης υφιστάμενων μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στην λεκάνη απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου	56
Σχήμα 18.	Χάρτης υφιστάμενων μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στην λεκάνη απορροής Νότιας Λαυρεωτικής.....	56
Σχήμα 19.	Χάρτης υφιστάμενων μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στη λεκάνη απορροής Κερατέας-Θορικού.....	57
Σχήμα 20.	Χάρτης υφιστάμενων μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας λεκάνης απορροής Μακρονήσου.....	57

Σχήμα 21.	Ιεράρχηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας στη Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου.....	64
Σχήμα 22.	Χάρτης ιεράρχησης τεχνικών ως προς την σημαντικότητα επίπτωσής τους στην πλημμυρική διακινδύνευση	66
Σχήμα 23.	Χάρτης ιεράρχησης οικονομικών κριτηρίων ως προς την σημαντικότητα επίπτωσής τους στην πλημμυρική διακινδύνευση.....	67
Σχήμα 24.	Χάρτης ιεράρχησης κοινωνικών κριτηρίων ως προς την σημαντικότητα επίπτωσής τους στην πλημμυρική διακινδύνευση.....	69
Σχήμα 25.	Χάρτης ιεράρχησης περιβαλλοντικών κριτηρίων ως προς την σημαντικότητα επίπτωσής τους στην πλημμυρική διακινδύνευση	71
Σχήμα 26.	Χάρτης ιεράρχησης πλημμυρικής διακινδύνευσης στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου	74
Σχήμα 27.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Μηλαδέζας (περιοχή Βάρης)....	78
Σχήμα 28.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Μηλαδέζας (περιοχή Μηλαδέζας).....	79
Σχήμα 29.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Μηλαδέζας (περιοχή Ασυρμάτου).....	80
Σχήμα 30.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Μηλαδέζας (περιοχή Πανοράματος)	81
Σχήμα 31.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κόρμπι (περιοχή ανάντη Ευελπίδων)	83
Σχήμα 32.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κόρμπι (περιοχή Κίτσι)	84
Σχήμα 33.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κόρμπι.....	85
Σχήμα 34.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Ξερέα (κατάντη τμήμα)	87
Σχήμα 35.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Ξερέα (ανάντη τμήμα)	88
Σχήμα 36.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Γαλάζιας Ακτής.....	90
Σχήμα 37.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Γαλάζιας Ακτής (περιοχή Ξελαφτάκη).....	90
Σχήμα 38.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Αγίου Νικολάου	92
Σχήμα 39.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κιτέζας (ανάντη τμήμα)	95
Σχήμα 40.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κιτέζας	95
Σχήμα 41.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Σαρωνίδας	97

Σχήμα 42.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Σαρωνίδας (περιοχή Μαύρο Λιθάρι)	98
Σχήμα 43.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αλυκών Αναβύσσου	99
Σχήμα 44.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αναβύσσου (ευρύτερη περιοχή οικισμού)	101
Σχήμα 45.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αναβύσσου (περιοχή ανάντη οικισμού Αναβύσσου)	101
Σχήμα 46.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αναβύσσου Ανατολικά (περιοχή Καταφύγι)	103
Σχήμα 47.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αναβύσσου Ανατολικά (περιοχή Αγιασμόθι)	104
Σχήμα 48.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Παλαιάς Φώκαιας	105
Σχήμα 49.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Θυμαριού	106
Σχήμα 50.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Σουνίου	107
Σχήμα 51.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Λαυρίου	108
Σχήμα 52.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Θορικού Δυτικά (περιοχή Κερατέας)	109
Σχήμα 53.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Θορικού Ανατολικά (ανάντη οικισμού Θορικού περιοχή)	111
Σχήμα 54.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Θορικού Ανατολικά (περιοχή οικισμού Θορικού)	111
Σχήμα 55.	Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Θορικού Ανατολικά (περιοχή Σπηλιαζέζας)	112
Σχήμα 56.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	134
Σχήμα 57.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	135
Σχήμα 58.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	136
Σχήμα 59.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	137
Σχήμα 60.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	138
Σχήμα 61.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	139
Σχήμα 62.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	140
Σχήμα 63.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	141
Σχήμα 64.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	142

Σχήμα 65.	Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ	143
Σχήμα 66.	Χάρτης των αλλαγών χρήσεων γης στο διάστημα 2000- 2018 στην Ζώνη της Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου	146
Σχήμα 67.	Καταγραφή Πλημμυρικών Προβλημάτων στις ορισμένες υποπεριοχές στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου	152
Σχήμα 68.	Χάρτης απεικόνισης των ιεραρχημένων προτεινόμενων μέτρων	167

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1.	Προτάσεις υφιστάμενου Master Plan Ενότητας 2	39
Πίνακας 2.	Καταγεγραμμένες μελέτες και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος	43
Πίνακας 3.	Αποζημιώσεις για ζημιές από πλημμύρα στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος για την χρονική περίοδο 2002-2018	51
Πίνακας 4.	Στοιχεία Πλημμυρικών Συμβάντων όπως καταγράφηκαν στο αρχείο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.....	52
Πίνακας 5.	Συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου βάσει σημαντικότητας κριτηρίων	63
Πίνακας 6.	Κριτήρια Τεχνικών και συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου.....	65
Πίνακας 7.	Οικονομικά κριτήρια και συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου.....	66
Πίνακας 8.	Κοινωνικά κριτήρια και συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου.....	68
Πίνακας 9.	Περιβαλλοντικά κριτήρια και συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου	69
Πίνακας 10.	Πίνακας μέγιστης πιθανής διακινδύνευσης κάθε κατηγορία κριτηρίων τρωτότητας.....	72
Πίνακας 11.	Πίνακας υπολογισμού τελικής πλημμυρικής διακινδύνευσης.....	72
Πίνακας 12.	Πίνακας κατάταξης πλημμυρικής διακινδύνευσης.....	73
Πίνακας 13.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Μηλαδέζας).....	81
Πίνακας 14.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Κόρμπι).....	85
Πίνακας 15.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Ξερέα).....	86
Πίνακας 16.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Γαλάζιας Ακτής).....	89
Πίνακας 17.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Αγ. Νικολάου).....	91
Πίνακας 18.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Κιτέζας).....	93
Πίνακας 19.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη Σαρωνίδας).....	96
Πίνακας 20.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη Αλυκών Αναβύσσου).....	99

Πίνακας 21.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη Αναβύσσου).....	100
Πίνακας 22.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη Ανατολικής Περιοχής Αναβύσσου).....	102
Πίνακας 23.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Παλαιάς Φώκαιας)	105
Πίνακας 24.	Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Κερατέας-Θορικού – Υπολεκάνη ρ. Θορικού Ανατολικά)	110
Πίνακας 25.	Πίνακας προτάσεων αντιμετώπισης και διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου κατά αντιστοιχία με τα προτεινόμενα μέτρα του ΣΔΚΠ.....	114
Πίνακας 26.	Παραδοχές σχεδιασμού προτεινόμενων, υπό μελέτη και μελετημένων έργων στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος.....	126
Πίνακας 27.	Τελικές τιμές παραμέτρων σημειακών όμβριων καμπυλών στις θέσεις των βροχομετρικών σταθμών του ΥΔ Αττικής.	131
Πίνακας 28.	Τελικές παράμετροι όμβριων καμπύλων ανά λεκάνη απορροής εντός της Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος όπως ορίστηκαν στο ΣΔΚΠ..	132
Πίνακας 29.	Αλλαγές χρήσεων γης στο χρονικό διάστημα από 2000 έως 2018 στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος.....	144
Πίνακας 30.	Ποσοστιαία κατανομή πλημμυρικής διακινδύνευσης ανά υπό -περιοχή....	148
Πίνακας 31.	Ιεράρχηση προτάσεων μελετών/ έργων και δράσεων προς υλοποίηση στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος	154

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με την από 30.07.2020 σύμβαση, η Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ19), της Γενικής Διεύθυνσης Υδραυλικών και Κτιριακών Υποδομών, της Γενικής Γραμματείας Υποδομών, του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (εφεξής Αναθέτουσα Υπηρεσία), ανέθεσε την εκπόνηση του έργου «Παροχή τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με τίτλο: «Επικαιροποίηση Master Plan Αντιπλημμυρικών Έργων Αττικής», στην εταιρεία «ΕΤΜΕ ΠΕΠΠΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.» (εφεξής Ανάδοχος).

Κύριος στόχος του παρόντος Στρατηγικού Σχεδίου Έργων Αντιπλημμυρικής Προστασίας (εφεξής Master Plan) είναι να εντοπίσει και να ιεραρχήσει τα απαιτούμενα Έργα Αντιπλημμυρικής Προστασίας σε επίπεδο Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και Λεκάνης Απορροής, με τον μετριασμό των συνεπειών από πλημμύρες στις περιοχές που περιλαμβάνονται στους χάρτες T=100 (Ζώνες Δυνητικού Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας ΖΔΥΚΠ).

Σύμφωνα με το Π.Δ. 123/2017 (ΦΕΚ 151Α/12-10-2017), στους επιχειρησιακούς στόχους της Διεύθυνσης Αντιπλημμυρικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ19) περιλαμβάνονται:

- Ο σχεδιασμός, προγραμματισμός, ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής υπηρεσιών για τα έργα των αντιπλημμυρικών και εγγειοβελτιωτικών υποδομών αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Υποδομών.
- Η παροχή τεχνικής συνδρομής σε οποιαδήποτε φάση εξέλιξης (σχεδιασμός, μελέτη, υλοποίηση) των αντιπλημμυρικών και εγγειοβελτιωτικών έργων, που εκτελούνται από άλλους φορείς ή επίπεδα διοίκησης, ύστερα από προγραμματική συμφωνία.
- Η σύνταξη προτάσεων για την βελτίωση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου των αντιπλημμυρικών και εγγειοβελτιωτικών έργων.
- Η άσκηση τεχνικής εποπτείας, σε θέματα αντιπλημμυρικών και εγγειοβελτιωτικών έργων, στα εποπτευόμενα Νομικά πρόσωπα μέσω των αρμοδίων Τμημάτων της.

Το 2004, συντάχθηκε η μελέτη με τίτλο «Βασικά στοιχεία και δεδομένα για την επικαιροποίηση του Σχεδιασμού Αντιπλημμυρικής Προστασίας Περιοχών Νομού Αττικής» (εφεξής υφιστάμενο Master Plan), από το Γραφείο Μελετών «ΕΞΑΡΧΟΥ ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΜΠΕΝΣΑΣΣΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ», μέσω σύμβασης που υπεγράφη στις 11.07.2003 με την Διεύθυνση Υδραυλικών Έργων (Δ10) του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ. Σκοπός της μελέτης ήταν η καταγραφή και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, των σχετικών μελετών και έργων, καθώς και τον προγραμματισμό και καθορισμό των προτεραιοτήτων, για τον σχεδιασμό και εκτέλεση νέων.

Λαμβάνοντας υπόψη το μεγάλο χρονικό διάστημα που παρήλθε από την σύνταξη του υφιστάμενου Master Plan, τα προβλήματα αντιπλημμυρικής προστασίας στο ΥΔ Αττικής καθώς και την ανάγκη για έναν ενιαίο και επικαιροποιημένο Στρατηγικό Σχεδιασμό, που θα λαμβάνει υπόψη την κείμενη νομοθεσία και τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες, κρίνεται απαραίτητη η συνολική αναθεώρηση και επικαιροποίησή του, ώστε να επιτευχθεί μια αποτελεσματική αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής που μελετάται.

Σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων του Έργου και το αρχικό εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, το Master Plan και τα αντίστοιχα παραδοτέα (Τεύχη (Εκθέσεις), Πίνακες-Παραρτήματα και Σχέδια- Χάρτες) διαμορφωνόταν στους εξής άξονες:

- **ΦΑΣΗ Α':** Ζώνες Δυνητικού Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (σύμφωνα με την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, 2012)
- **ΦΑΣΗ Β':** Το υπόλοιπο του Υδατικού Διαμερίσματος

Συνοπτικά, η κάθε ΦΑΣΗ αποτελούταν από τα εξής διακριτά ΣΤΑΔΙΑ:

- ΣΤΑΔΙΟ Ι- Καταγραφή και Οργάνωση της υπάρχουσας πληροφορίας
- ΣΤΑΔΙΟ ΙΙ- Αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης
- ΣΤΑΔΙΟ ΙΙΙ- Πρόταση διαχείρισης και αντιμετώπισης πλημμυρικού κινδύνου
- ΣΤΑΔΙΟ ΙV- Σύνταξη μητρώων και δημιουργία ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων

Σύμφωνα με την απόφαση Έγκρισης με υπ. Αριθ. Πρωτ. Δ19/ 114301/Φ.MasterPlan Αττικής/29-04-2021 έγγραφο της Υπηρεσίας, προέκυψε η τροποποίηση του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, κατά την οποία διαφοροποιούνται οι εργασίες της μελέτης. Πιο συγκεκριμένα, με το Χρονοδιάγραμμα καταργήθηκε ο διαχωρισμός του αντικείμενου σε Α και Β Φάση, ενώ παράλληλα γίνεται ένας ουσιαστικός και χρονικός διαχωρισμός των παραδοτέων βάσει ΖΩΝΩΝ. Επιπροσθέτως, στα παραδοτέα είναι ενσωματωμένα τα επιμέρους Στάδια:

- Στάδιο Ι: Καταγραφή και Οργάνωση της υπάρχουσας πληροφορίας
- Στάδιο ΙΙ: Αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης
- Στάδιο ΙΙΙ: Πρόταση διαχείρισης και αντιμετώπισης πλημμυρικού κινδύνου

Με βάση το ισχύον Χρονοδιάγραμμα, υφίσταται και το Στάδιο ΙV το οποίο συνιστά ξεχωριστό παραδοτέο και αφορά τη **Σύνταξη Μητρώων και τη Δημιουργία Ηλεκτρονικής Βάσης Δεδομένων**. Ακολουθώντας τα παραδοτέα διακρίνονται στις εξής Ζώνες και κατηγορίες:

- **Παραδοτέο 1:** αποτελείται από έναν **Γενικό Φάκελο** και το Παραδοτέο της Ζώνης **Μεσόγεια**.
- **Παραδοτέο 2:** αφορά την Ζώνη **Κορινθία- Κορινθιακός Κόλπος**
- **Παραδοτέο 3:** αφορά την Ζώνη **Νησιά Σαρωνικού**
- **Παραδοτέο 4:** αφορά την Ζώνη **Ευβοϊκός**
- **Παραδοτέο 5:** αφορά την Ζώνη **Λαυρεωτική- Ανάβυσσος- Μακρόνησος**
- **Παραδοτέο 6:** αφορά την Ζώνη **Μέγαρα- Κινέττα**
- **Παραδοτέο 7:** αφορά την Ζώνη **Θριάσιο**
- **Παραδοτέο 8:** αφορά την Ζώνη **Λεκανοπέδιο Αττικής**

Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη το νέο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα και για λόγους ευκολίας στην διαχείριση των δεδομένων του Master Plan, η περιοχή μελέτης χωρίσθηκε σε οκτώ (8) ζώνες, λαμβάνοντας υπόψη την γεωγραφική κατανομή των υδατορευμάτων και των λεκανών απορροής, τα παράκτια υδατικά συστήματα, τα όρια των διοικητικών ενοτήτων καθώς και τις ΖΔΥΚΠ όπως αυτές διαμορφώθηκαν στο πλαίσιο της 1^{ης}

Αναθεώρησης Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (2019, Αναθεώρηση 2020).



Σχήμα 1. Όρια ζωνών περιοχής μελέτης

Την 29-03-2022 η Υπηρεσία με το υπ. αριθμ. πρωτ. 96491 /Φ.MasterPlan Αττικής/29-03-2022 έγγραφο ενέκρινε τη χορήγηση παράτασης της συνολικής προθεσμίας περαίωσης έως 08-10-2022 και την 31-03-2022 εγκρίθηκε η 3η Τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος της σύμβασης με το υπ. αριθμ. πρωτ. 97376 /Φ.MasterPlan Αττικής/31-03-2022 έγγραφο της Υπηρεσίας, χωρίς μεταβολή του καθαρού μελετητικού χρόνου εκπόνησης του αντικειμένου της σύμβασης.

Το παρόν Τεύχος Master Plan, συντάσσεται όπως προβλέπεται στο τελικό εγκεκριμένο τροποποιημένο χρονοδιάγραμμα και αφορά στην εκπόνηση των Σταδίων Ι, ΙΙ, ΙΙΙ όπως αυτά ορίστηκαν αρχικά στην Προκήρυξη του Έργου. Η περιοχή μελέτης του παρόντος παραδοτέου αφορά την περιοχή της Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου.

1.1 Ομάδα παρόχου υπηρεσιών

Το παρόν Master Plan συντάχθηκε εκ της εταιρείας **ΕΤΜΕ ΠΕΠΠΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε.** Γενικός Συντονιστής και Νόμιμος Εκπρόσωπος είναι ο κ. Ιωάννης Πέππας, Πολιτικός Μηχανικός, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την δομή, οργάνωση και συντονισμό, για όλο το χρονικό διάστημα εκπόνησης της Σύμβασης. Αναπληρωτής του Νόμιμου εκπροσώπου είναι ο κ. Αντώνιος Πέππας, Πολιτικός Μηχανικός.

Η Συνολική Ομάδα Μελέτης αποτελείται από τον Γενικό Συντονιστή της, τις Ομάδες Υδραυλικών και Τοπογραφικών Μελετών. Κάθε Ομάδα αποτελείται από τον επικεφαλής με

την απαιτούμενη τεχνική και επαγγελματική κατάρτιση και πείρα, όπου θα πλαισιώνεται από το λοιπό στελεχιακό προσωπικό που αποτελείται κυρίως από μόνιμους συνεργάτες.

Υπεύθυνος Ποιοτικού Ελέγχου ορίστηκε η κα. Ροδάνθη Λημναίου, Πολιτικός Μηχανικός.

Στη συνέχεια δίνονται οι επιμέρους Ομάδες εκπόνησης της Μελέτης.

Υδραυλικό Αντικείμενο

Επικεφαλής:	κ. Ιωάννης Πέππας	Πολιτικός Μηχανικός
Μέλη:	Ροδάνθη Λημναίου	Πολιτικός Μηχανικός
	Αντώνιος Πέππας	Πολιτικός Μηχανικός
	Γεώργιος Λαζαρόπουλος	Πολιτικός Μηχανικός
	Λεβέντης Στέφανος	Πολιτικός Μηχανικός
	Νεκταρία Κουτσομιχάλη	Πολιτικός Μηχανικός
	Τζανέτος Σμυρλής	Αγρονόμος & Τοπογράφος Μηχανικός
	Τσακαλωμάτης Δημήτριος	Πολιτικός Μηχανικός
	Γιαννιού Παρασκευή	Πολιτικός Μηχανικός
	Αυγουστιανός Σπύρος	Πολιτικός Μηχανικός

Τοπογραφικό Αντικείμενο

Επικεφαλής:	κ. Ιωάννης Πέππας	Πολιτικός Μηχανικός
Μέλη:	Τζανέτος Σμυρλής	Αγρονόμος & Τοπογράφος Μηχανικός
	Ευάγγελος Κοντός	Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός
	Αυγουστιανός Σπύρος	Πολιτικός Μηχανικός

Υποστήριξη

Οι ομάδες εκπόνησης της Μελέτης θα υποστηριχθούν από το τεχνικό προσωπικό, τη γραμματεία και το λογιστήριο καθ' όλη τη διάρκεια της Μελέτης, για την έγκαιρη εκπόνηση των επιμέρους μελετών. Η αμοιβή της υποστήριξης έχει συνυπολογισθεί στο οικονομικό αντικείμενο.

2 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

2.1 Περιγραφή της υπό μελέτης Ζώνης

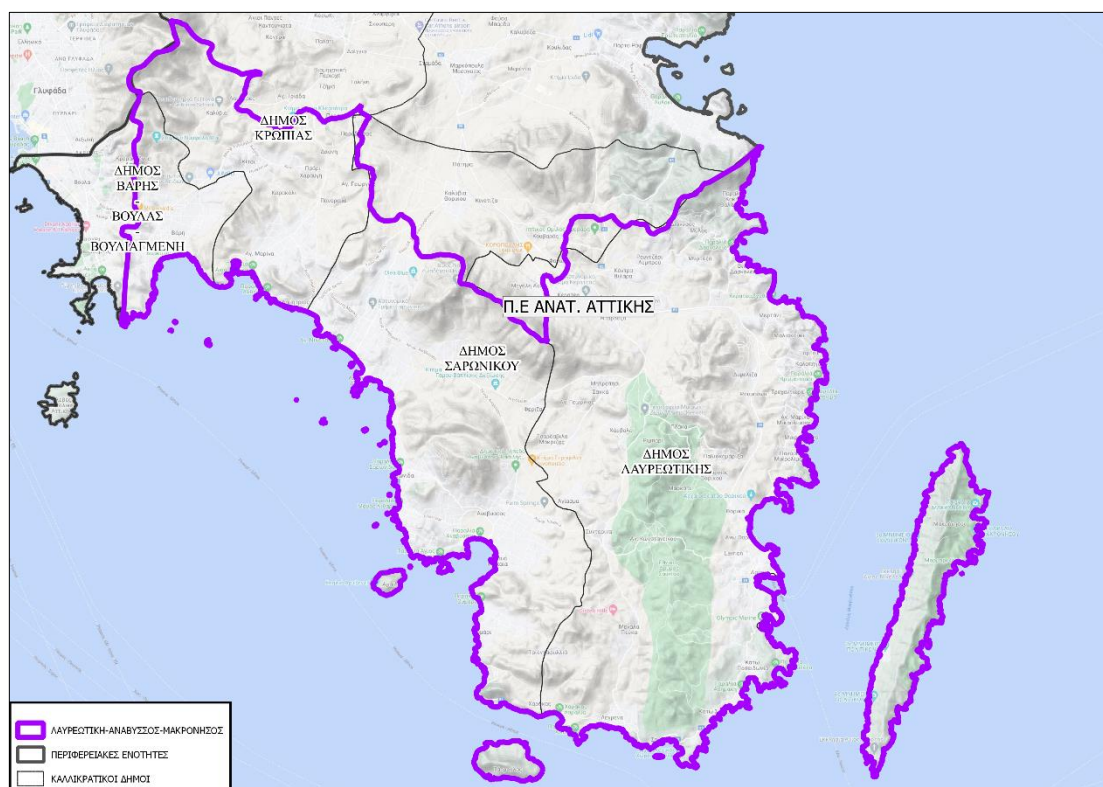
2.1.1 Γεωμορφολογικά στοιχεία – Διοικητικά όρια

Η Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος έχει έκταση περίπου 337 χλμ² και βρίσκεται εντός των ορίων της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής.

Οριοθετείται βόρεια και ανατολικά από το όρος Υμηττού, νότια και ανατολικά από τον Σαρωνικό κόλπο και δυτικά από τον κόλπο Πεταλίων

Εντός της Ζώνης βρίσκονται εξολοκλήρου ή τμήματα των παρακάτω Δήμων:

- Δήμος Λαυρεωτικής
- Δήμος Σαρωνικού
- Δήμος Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης
- Δήμος Κρωπίας



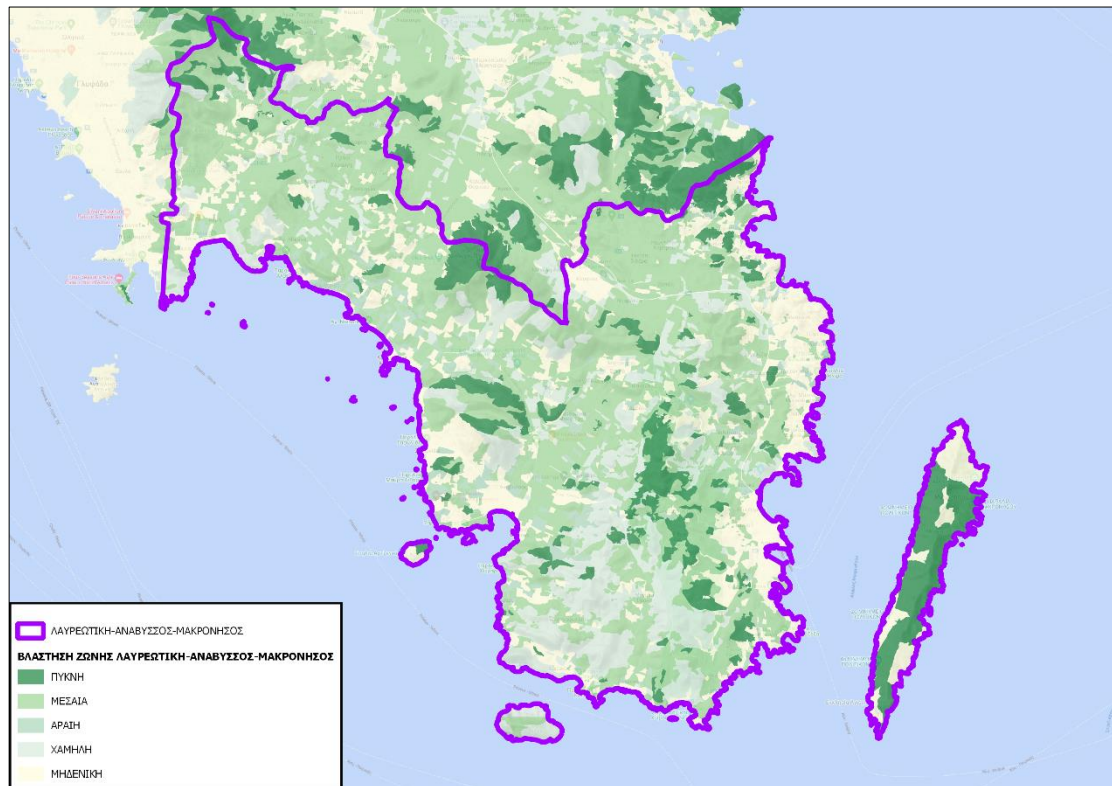
Σχήμα 2. Διοικητικά όρια Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

Η Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος οριοθετείται βόρεια από τον χαμηλό λόφο Μπαράκο με τις ΝΔ υπώρειες του ορεινού όγκου του Υμηττού ενώ στα νότια και δυτικά βρέχεται από τον Σαρωνικό Κόλπο. Το ανάγλυφο της περιοχής μελέτης στο μεγαλύτερο μέρος είναι ήπιο και ομαλό με μικρές μορφολογικές κλίσεις οι οποίες αυξάνονται στις παρυφές του Πάνειου και του Ολύμπου Αττικής. Στα βόρεια της Ζώνης το ανάγλυφο είναι σε γενικές γραμμές βραχώδες και ημιανυδρο με ελάχιστη βλάστηση. Τα μεγαλύτερα

υψόμετρα που συναντώνται εντός της Ζώνης μελέτης είναι το όρος Πάνειο (648 μ.) και ο Όλυμπος της Αττικής (487 μ.) με τις κλίσεις, σε όλο το εύρος της περιοχής μελέτης, να είναι σχετικά ομαλές γεγονός που καθιστά το ανάγλυφο σχετικά επίπεδο. Οι μεγαλύτερες κλίσεις εμφανίζονται στις παρυφές του όρους Πανείου και Ολύμπου.

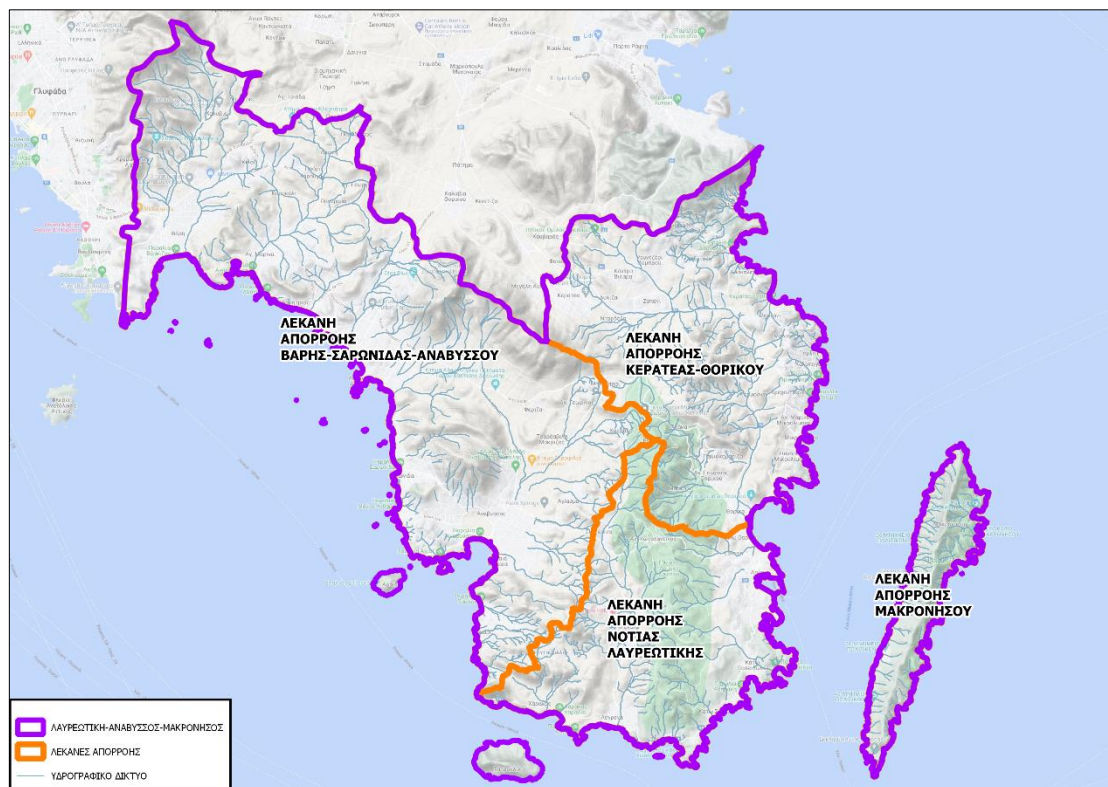
Το δυτικό όριο της Ζώνης είναι ο Υμηττός, ο οποίος είναι ένα μακρόστενο βουνό, με μια ράχη και απότομες πλαγιές, ενώ χωρίζεται σε δύο τμήματα το βόρειο με διεύθυνση ΒΒΑ-ΝΝΔ που είναι και το μεγαλύτερο και ψηλότερο και το νότιο που έχει διεύθυνση Β-Ν και είναι πολύ χαμηλότερο. Τα δύο τμήματα χωρίζονται με το διάσελο Σταυρός στα 454m ανάμεσα στον Προφ. Ηλία και το Μαυροβούνι. Ο κύριος όγκος του Υμηττού μαζί με τους λόφους που αποτελούν συνέχειά του και τις ορεινές μάζες της Μερέντας, του Κερατοβουνίου και του Ολύμπου ανατολικότερα, σχηματίζουν έναν ενιαίο καρστικό υδροφόρο ορίζοντα, που εκφορτίζεται στη θάλασσα από την περιοχή Βουλιαγμένης έως την Αγία Μαρίνα από υφάλμυρες παράκτιες και υποθαλάσσιες πηγές. Τα έντονα κερματισμένα και αποκαρστωμένα μάρμαρα του Υμηττού δημιουργούν ένα σημαντικό καρστικό σύστημα το οποίο, βρίσκεται κατά μεγάλο μέρος απομονωμένο, υπόγεια και περιμετρικά, από υδροστεγανά πετρώματα. Η μοναδική ανοικτή πλευρά του είναι προς της θάλασσα στο νότιο τμήμα του και αποτελεί την Ζώνη εκτόνωσης της καρστικής υδροφορίας με σημαντικό αριθμό, διάσπαρτων παραθαλάσσιων και κυρίως υποθαλάσσιων πηγών, που στη Ζώνη εντοπίζονται στα νοτιοανατολικά της, στην Λουμπάρδα και Αγία Μαρίνα.

Στην ευρύτερη περιοχή της Ζώνης επικρατούν εκτάσεις με μεσαία βλάστηση (κυρίως δενδρόκηποι και δενδροκαλλιέργειες, ήτοι ελαιώνες και μόνιμες καλλιέργειες, καθώς και δάση με συγκόμωση 25-75%) σε ποσοστό 46% και ακολουθούν εκτάσεις με μηδενική βλάστηση (αστικές περιοχές με πυκνή δόμηση, γυμνό έδαφος, αδιαπέρατες επιφάνειες και επιφάνειες νερού) με ποσοστό 21%. Συναντώνται ακόμα εκτάσεις με χαμηλή βλάστηση (χορτολιβαδικές εκτάσεις, ευρείες γραμμικές καλλιέργειες) σε ποσοστό 17% και με πυκνή βλάστηση (13%) (δάση με συγκόμωση > 75%), ενώ οι εκτάσεις με αραιή βλάστηση (καλλιέργειες σιτηρών, πυκνές καλλιέργειες, χωριά με αραιά δόμηση) είναι ελάχιστες (3%) και εμφανίζονται κυρίως στα κεντρικά της Ζώνης (ΣΔΚΠ, 2018)



Σχήμα 3. Βλάστηση Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

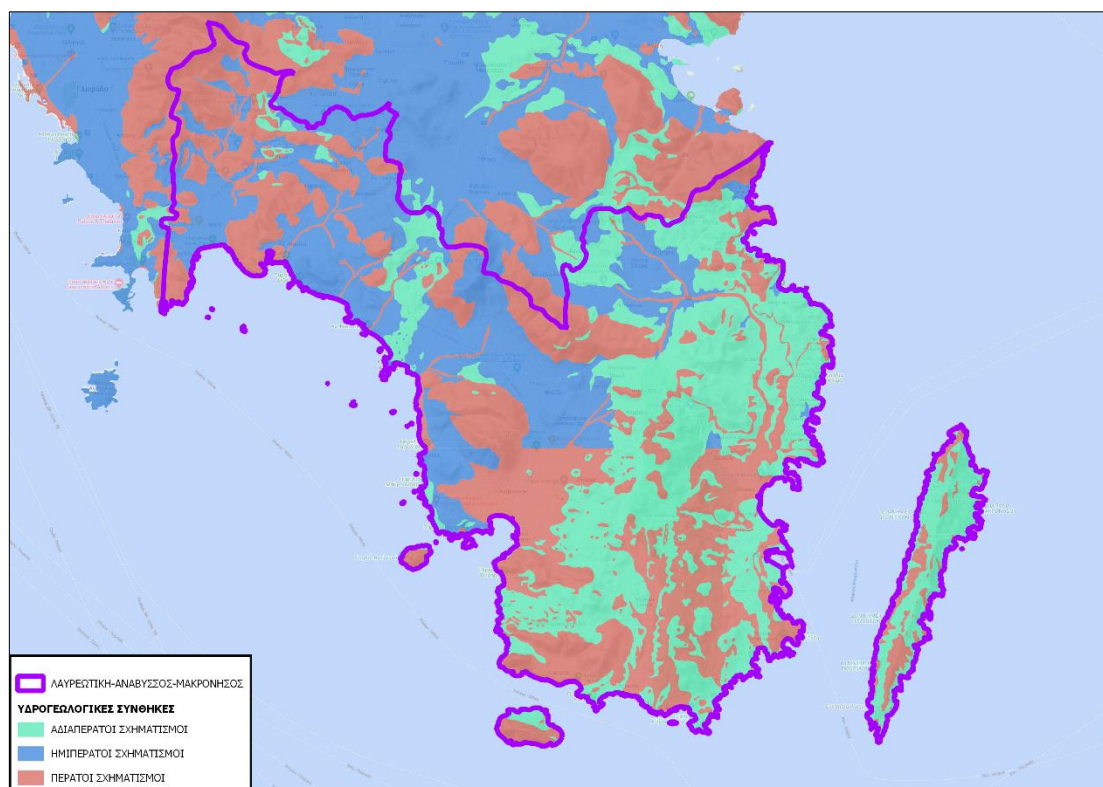
Η περιοχή μελέτης της Ζώνης Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου διαχωρίζεται από υδρογραφική άποψη σε τέσσερις μείζονες λεκάνες απορροής. Οι δυτικές περιοχές της Ζώνης, από την Βάρη έως την Παλαιά Φώκαια και το Θυμάρι, απορρέουν κυρίως μέσω των ρεμάτων Κόρμπι, Ξερέα, Γαλάζιας Ακτής, Αγίου Νικολάου και Κιτέζας προς το Σαρωνικό κόλπο. Η περιοχή που βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο της Αττικής απορρέει μέσω του ρέματος των Λεγρενών που εκβάλλει στην ομώνυμη παραλία καθώς και της ευρύτερης περιοχής του Λαυρίου, στο Αιγαίο πέλαγος. Στα ανατολικά της Ζώνης, η ευρύτερη περιοχή της Κερατέας και του Θορικού απορρέουν μέσω του ρ. Θορικού (ή Αδάμι ποτάμι), το οποίο ανάντη έχει φορά δύσης-ανατολής συνεχίζοντας προς νότο, στο Αιγαίο πέλαγος στην θέση της παραλίας Θορικού. Τέλος, το υδρογραφικό δίκτυο της Μακρονήσου δεν είναι ανεπτυγμένο και η απορροή γίνεται άμεσα μέσω ρεμάτων μικρού μήκους.



Σχήμα 4. Λεκάνες απορροής Ζώνης Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου

Η γεωλογική δομή της ευρείας περιοχής, προσδιορίζεται κυρίως από αλλουβιακές αποθέσεις χειμάρρων οι οποίες περιλαμβάνουν πρόσφατα ασύνδετα υλικά, αργιλοαμμώδη με κροκάλες και λατύπες, ποικίλης σύστασης, σχήματος και μεγέθους και από τεταρτογενή ιζήματα που αποτελούνται από αλλουβιακές αποθέσεις, κορήματα, και διλλουβιακές χερσαίες προσχώσεις. Πλειστοκαινικά ιζήματα απαντώνται σε μεγάλη έκταση στην κοιλάδα μεταξύ του Πάνειου όρους και του όρους Ολύμπου (περιοχές Αγ. Νικόλαος, Μύτικας, Μαύρο Λιθάρι κλπ). (ΣΔΚΠ, 2018)

Ως προς τις υδρογεωλογικές-υδρολιθολογικές συνθήκες της Ζώνης, τα τεταρτογενή ιζήματα, ανάλογα με την παρουσία λεπτόκοκκου κλάσματος στη σύστασή τους, χαρακτηρίζονται άλλοτε ως περατοί και άλλοτε ως ημιπερατοί σχηματισμοί όπως και οι αλλουβιακές αποθέσεις λόγω της λιθολογικής τους σύστασης, χαρακτηρίζονται από υψηλό πορώδες και η υδροπερατότητά τους μπορεί να θεωρηθεί καλή έως μέτρια. Οι ελάχιστοι νεογενείς σχηματισμοί που εμφανίζονται στα βόρεια και ανατολικά της περιοχής της περιοχής παρουσιάζουν γενικά μικρή υδροπερατότητα λόγω επικράτησης των μαργαϊκών πετρωμάτων και επομένως χαρακτηρίζονται ως αδιαπέρατοι σχηματισμοί. (ΣΔΚΠ, 2018)



Σχήμα 5. Υδρογεωλογικές συνθήκες Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

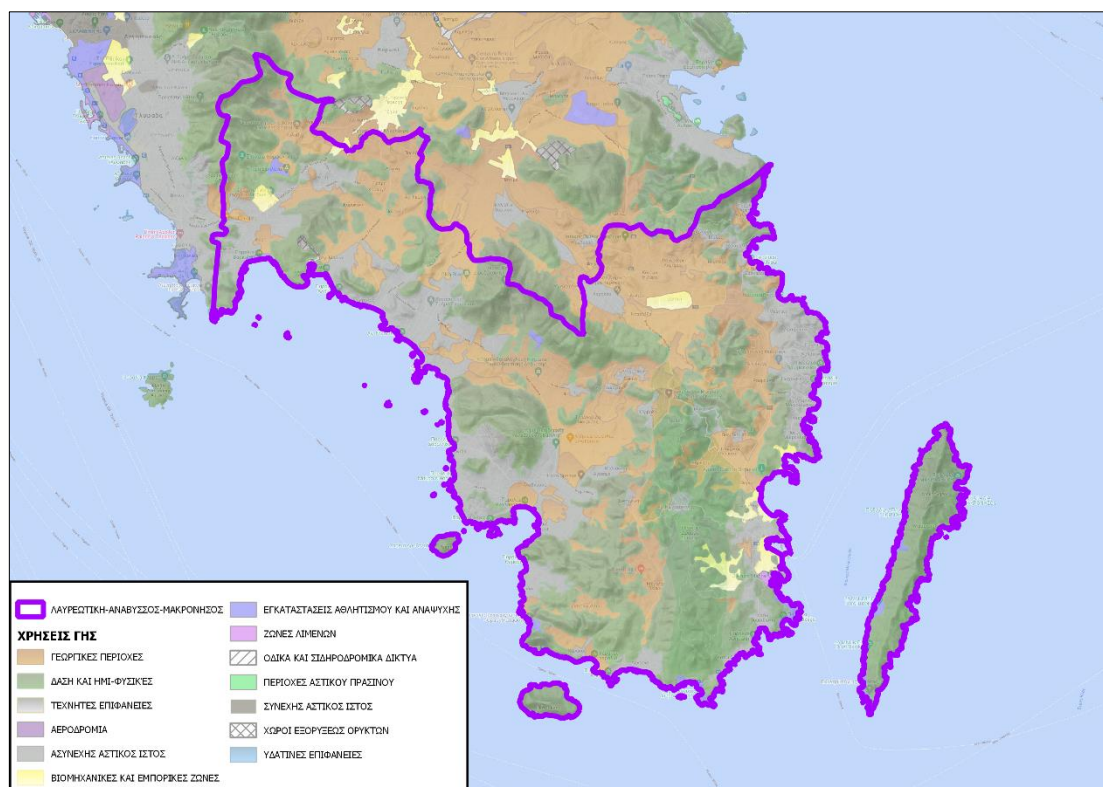
Το μεγαλύτερο ποσοστό των εδαφών έχει γεωργική χρήση ενώ παράλληλα στη Ζώνη συμπεριλαμβάνονται οι πολεοδομικοί ιστοί Σαρωνίδας, Παλαιάς Φώκαιας, Αναβύσσου, Σουνίου, Βάρης και Βάρκιζας . Τα εδάφη στο μεγαλύτερο ποσοστό τους είναι τύπου C «Εδάφη με σχετικά υψηλό δυναμικό επιφανειακής απορροής» σε ποσοστό 40%, τύπου A «Εδάφη με χαμηλό δυναμικό επιφανειακής απορροής» 33%, τύπου B «Εδάφη με μέτριο δυναμικό επιφανειακής απορροής» 17%, και τέλος τύπου D «Εδάφη με πολύ υψηλό δυναμικό επιφανειακής απορροής» σε ποσοστό 10% (ΣΔΚΠ, 2018).



Σχήμα 6. Εδαφικοί τύποι Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

2.1.2 Χρήσεις γης κατά CORINE 2018

Σύμφωνα με τις χρήσεις γης κατά CORINE (CORINE LAND COVER, CLC, 2018), στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος επικρατούν κατά κύριο λόγο τα δάση και ημιφυσικές περιοχές (δασώδεις και θαμνώδεις περιοχές, σκληροφυλική βλάστηση, κωνοφόρα δάση, κ.ά.) σε ποσοστό 46% οι γεωργικές περιοχές (αμπελώνες, ελαιώνες, σύνθετες καλλιέργειες, κ.ά.) σε ποσοστό 30%. Η υπόλοιπη περιοχή μελέτης καλύπτεται από τεχνητές επιφάνειες (συνεχής και ασυνεχής ιστός, βιομηχανικές-εμπορικές ζώνες, οδικά δίκτυα, κ.ά.) σε ποσοστό 23% και ένα ελάχιστο ποσοστό της τάξεως του 0,2% καλύπτεται από υγροτόπους και υδάτινες επιφάνειες (βάλτοι ενδοχώρας, παραθαλάσσιοι βάλτοι, θάλασσες, κ.ά.)



Σχήμα 7. Χρήσεις Γης Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος κατά CORINE 2018

2.1.2.1 Έργα Διαχείρισης Υγρών Αποβλήτων

Σε ότι αφορά άλλες χρήσεις γης, εκτός των νότιων ορίων της Ζώνης και εκτός των λεκανών απορροής των υδάτινων σωμάτων που απορρέουν εντός της ΖΔΥΚΠ(GR06RAK0001-Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας - Αναβύσσου – Παλαιάς Φώκαιας), εντοπίζεται μία (1) μικρή Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων, η ΕΕΛ Παλαιάς Φώκαιας, η οποία βρίσκεται εκτός λειτουργίας. (ΣΔΚΠ, 2018). Ακόμα εντός των ορίων της Ζώνης εντοπίζονται άλλες 2 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων, του Λαυρίου όπου βρίσκεται σε λειτουργία και της Κερατέας, η οποία βρίσκεται εντός της ΖΔΥΚΠ(GR06RAK0003-Περιοχή των Μεσογείων) και βρίσκεται εκτός λειτουργίας. (ΣΔΚΠ, 2018)

Η ΕΕΛ Παλαιάς Φώκαιας προβλέπεται να εξυπηρετεί τα τμήματα των Καλλικρατικών Δήμων Σαρωνικού (Ανάβυσσος, Καλύβια Θορικού, Σαρωνίδα, Παλαιά Φώκεια) και Κρωπίας, ενώ υπάρχει πρόβλεψη και για την υποδοχή βοθρολυμάτων της ευρύτερης περιοχής. Ο σχεδιασμός της εγκατάστασης έγινε για να εξυπηρετήσει πληθυσμό στην φάση Α1 26.950 Ι.Κ. για τον χειμώνα και 52.896 Ι.Κ. για το θέρος και 28.750 Ι.Κ. για το χειμώνα και 105.792 Ι.Κ. για το θέρος στην φάση Α2. Για το έτος 2030 (Φάση Β) η δυναμικότητα της μονάδας εκτιμάται σε 57.500 Ι.Κ. για το χειμώνα και 211.583 Ι.Κ. για το θέρος. Η επιλεχθείσα μέθοδος επεξεργασίας της ΕΕΛ είναι η μέθοδος ενεργού ιλύος με ταυτόχρονη νιτροποίηση – απονιτροποίηση και βιολογική αποφωσφόρωση καθώς και τριτοβάθμια επεξεργασία μέρους των επεξεργασμένων λυμάτων προς επαναχρησιμοποίησή τους. Η μονάδα επεξεργασίας περιλαμβάνει: α) φρεάτιο άφιξης, β) μονάδα υποδοχής – εξισορρόπησης βοθρολυμάτων, γ) μονάδα προκαταρκτικής επεξεργασίας, δ) μονάδα πρωτοβάθμιου

καθαρισμού, ε) μονάδα βιολογικής επεξεργασίας, ζ) μονάδα τριτοβάθμιας επεξεργασίας, η) μονάδα απολύμανσης, θ) μονάδα επεξεργασίας της λάσπης. Τέλος, υπάρχει πρόβλεψη για μονάδα συμπαραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας με δυνατότητα παραγωγής 200KW. Η επεξεργασμένη ιλύς (ποσότητα 57 μ³/ημέρα περίπου) θα μεταφέρεται στην ΕΕΛ Ψυττάλειας για περαιτέρω επεξεργασία.

Η ΕΕΛ Κερατέας εντοπίζεται εντός των ορίων της ΖΔΥΚΠ, εξυπηρετεί τον Δήμο Κερατέας και έχει σχεδιαστεί για να επεξεργάζεται αστικά λύματα ισοδύναμου πληθυσμού 12.500 κατοίκων. Κατά τον σχεδιασμό έχει προβλεφθεί η επέκταση της εγκατάστασης για να εξυπηρετεί 16.500 Ι.Π. Η παροχή εισερχόμενων λυμάτων είναι 3.000 μ³/ημέρα και βοθρολυμάτων 50 μ³/ημέρα. Η μέθοδος επεξεργασίας που έχει επιλεγεί είναι του παρατεταμένου αερισμού με ταυτόχρονη απονιτροποίηση έτσι ώστε να εξασφαλίζεται εκτός από την απομάκρυνση του οργανικού φορτίου (BOD) και η βιολογική απομάκρυνση του φωσφόρου. Υπάρχει πρόβλεψη για μελλοντική βιολογική/χημική αφαίρεση του φωσφόρου. Η εγκατάσταση αποτελείται από: α) Προεπεξεργασία (με φρεάτια άφιξης, εσχάρωση, αεριζόμενη αμμοσυλλογή και λιποσυλλογή), β) Βιολογική επεξεργασία, γ) Τριτοβάθμια επεξεργασία (απολύμανση) και δ) Επεξεργασία της ιλύος.

Η ΕΕΛ Λαυρίου εντοπίζεται εκτός των ορίων της ΖΔΥΚΠ προς τα νότια. Εξυπηρετεί τον Δήμο Λαυρίου, πέριξ Κερατέας και τον Άγιο Κωνσταντίνο και έχει σχεδιαστεί για να επεξεργάζεται αστικά λύματα ισοδύναμου πληθυσμού 35.000 κατοίκων. Το σύστημα έτσι όπως αρχικά σχεδιάστηκε και λειτούργησε, παρέπεμπε σε ένα τυπικό σύστημα Ενεργού Ιλύος με μέθοδο επεξεργασίας των λυμάτων την χημική κατακρήμνιση (πρωτοβάθμια καθίζηση με χρήση κροκιδωτικών) και βιολογική επεξεργασία με την μέθοδο αερισμού. Έτσι επιτυγχάνεται απομάκρυνση του οργανικού φορτίου (BOD, COD) και επιτυγχάνεται νιτροποίηση – απονιτροποίηση (απομάκρυνση αμμωνίας και νιτρικών ή Αζώτου γενικότερα). Η προσθήκη κροκιδωτικών (στάδιο της κροκιδώσεως, χημική κατακρήμνιση) έχει σαν σκοπό να επιταχύνει την καθίζηση των στερεών και να απομακρυνθούν ως πρωτοβάθμια ιλύς. Για να επιτευχθεί σταθεροποίηση της πρωτοβάθμιας ιλύος υπάρχει ένας αερόβιος χωνευτής και στην συνέχεια αναμειγνύεται η σταθεροποιημένη πλέον πρωτοβάθμια ιλύς με την ιλύ από την δευτεροβάθμια καθίζηση και οδηγούνται σε έναν παχυντή βαρύτητας πριν φτάσουν στην αφυδάτωση. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει: α) Προεπεξεργασία (εσχάρωση, δεξαμενή εξάμμωσης – λιποσυλλογής – αφαίρεσης θειούχων), β) Δεξαμενή ομογενοποίησης – εξισορρόπησης, γ) Δεξαμενές δευτεροβάθμιας καθίζησης, δ) Μονάδα χλωρίωσης, ε) Δεξαμενή φόρτισης – διάθεσης, στ) Αντλιοστάσιο Ανακυκλοφορίας και περισσειας ιλύος, ζ) Μονάδα μηχανικής αφυδάτωσης ιλύος, η) Κλίνη ξήρανσης και θ) Αντλιοστάσιο στραγγιδίων.

2.1.2.2 Έργα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων

Εντός της Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος, εντοπίζονται δύο (2) ανενεργοί ΧΑΔΑ στις θέσεις «Παλαιά Φώκεια» και «Κερατέας».

Και οι δύο (2) εγκαταστάσεις εντοπίζονται εκτός των ορίων των ΖΔΥΚΠ της Ζώνης.

2.1.2.3 Βιομηχανίες

Σε ότι αφορά στις βιομηχανικές μονάδες, και σύμφωνα με τα ΣΔΚΠ στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζονται δεκατέσσερις (14) βιομηχανικές μονάδες, εκ των οποίων μόνο μία εμπίπτει στις Πρόνοιες της Οδηγίας SEVESO. Οκτώ (8) από αυτές τις βιομηχανίες εντοπίζονται εντός των ορίων των ΖΔΥΚΠ (GR06RAK0012- Παράκτιες περιοχές Βάρης-Αγίας Μαρίνας Κορωπίου, GR06RAK0001- Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας - Αναβύσσου – Παλαιάς Φώκαιας και GR06RAK0003 – Περιοχή των Μεσογείων). Εντός της Ζώνης εντοπίζεται και το ΒΙΟ.ΠΑ. Κερατέας.

2.1.2.4 Προστατευόμενες Περιοχές

Εντός της Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος εντοπίζονται τμήματα από δύο (2) και εξ' ολοκλήρου τέσσερις (4) περιοχές NATURA 2000 οι οποίες περιλαμβάνουν: τρεις (3) Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ), την GR3000005: Σούνιο – Νησίδα Πάτροκλου και παράκτια θαλάσσια Ζώνη, την GR3000006: Υμηττός – Αισθητικό Δάσος Καισαριανής – Λίμνη Βουλιαγμένης και την GR3000017: Παράκτια και Θαλάσσια Ζώνη Μακρονήσου και τρεις (3) Ζώνες Ειδικής Προστασίας την GR3000015: Όρος Υμηττός, την GR3000014: Περιοχή Λεγρενών - Νησίδα Πάτροκλου και την GR3000018: Κανάλι Μακρονήσου. Παρακάτω παρατίθενται πληροφορίες για την κάθε περιοχή όπως εντοπίστηκαν στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας.

GR3000006: Υμηττός – Αισθητικό Δάσος Καισαριανής – Λίμνη Βουλιαγμένης

Το όρος Υμηττός υψώνεται στην άκρη του ανατολικού τμήματος του λεκανοπεδίου της Αθήνας ανάμεσα στο πολεοδομικό συγκρότημα της Αθήνας, στο βουνό Πεντέλη, στην πεδιάδα των Μεσογείων και στον Σαρωνικό κόλπο. Η υψηλότερη κορυφή του φτάνει τα 1.026 μ, ενώ διακρίνεται για τη μεγάλη ποικιλία χλωρίδας και πανίδας που το καθιστούν ένα σημαντικό βιότοπο της Αττικής.

Το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής αποτελείται από βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και άλλους θαμνώνες. Το δυτικό τμήμα της περιοχής αποτελεί φυτεία Pinus, που αναγεννιέται πλέον με φυσικό τρόπο. Η σημαντικότητα του Όρους από οικολογικής άποψης, έγκειται στο γεγονός ότι είναι μέρος φωλεοποίησης για τα αρπακτικά πουλιά, όπως η Αετογερακίνα (*Buteo rufinus*), ο Πετρίτης (*Falco peregrinus*), και ο Φιδαετός (*Circaetus gallicus*). Τέλος, είναι τόπος αναπαραγωγής πτηνών, όπως ο Κοκκινοτσιροβάκος (*Sylvia cantillans*), ο Δενδροτσιροβάκος (*Sylvia crassirostris*) και η Ασπροκώλα (*Oenanthe hispanica*), λόγω της ύπαρξης θαμνώδους και φρυγανικής βλάστησης. Λόγω της οικολογικής αξίας της, η περιοχή υπόκειται σε καθεστώς προστασίας βάσει της κοινοτικής οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και έχει ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000 ως «Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ)» (Special Areas of Conservation – SAC).

Η λίμνη της Βουλιαγμένης είναι φυσική υφάλμυρη λίμνη με ιαματικές ιδιότητες που βρίσκεται στη Βουλιαγμένη της Αττικής. Εντάσσεται στις περιοχές Natura 2000 και έχει χαρακτηριστεί τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλους.

Η λίμνη βρίσκεται στο νότιο άκρο του Υμηττού, κοντά στη θάλασσα. Βρίσκεται μέσα σε μια ελλειψοειδή κοιλάδα με μήκος 260 μέτρα και πλάτος 145 μέτρα. Η λίμνη τροφοδοτείται

από μια πηγή γλυκού νερού σε βάθος 17 μέτρων. Στη λίμνη καταλήγει ένα υπόγειο σπήλαιο που επικοινωνεί με τη θάλασσα με διάφορες στοές.

Η λίμνη δημιουργήθηκε όταν τμήμα της οροφής ενός μεγάλου υπόγειου σπηλαίου κατέρρευσε πριν περίπου 2.000 χρόνια λόγω της διάβρωσης και των τεκτονικών κινήσεων.

Από άποψη βιοποικιλότητας η λίμνη της Βουλιαγμένης παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, λόγω ενός είδους θαλάσσιας ανεμώνης το *Paranemonia vouliagmeniensis*, το οποίο ζει αποκλειστικά στη συγκεκριμένη λίμνη. Επίσης, έχουν βρεθεί άλλα δύο είδη διθύρων, τα *Abra ovata* και *Cerastoderma glaucum*. Στην λίμνη ζει και το είδος ψαριού *Garra rufa*.

Λόγω του φυσικού κάλλους του τοπίου και της σύνθεσης του νερού, η λίμνη αποτελεί ένα σημείο υπερτοπικής σημασίας, όχι μόνο για τους κατοίκους της Αθήνας, αλλά και ολόκληρης της Ελλάδας. Έχει χαρακτηριστεί διατηρητέο μνημείο της φύσης βάσει του υπ' αριθ. 51/Δ/2003 ΦΕΚ αλλά και προστατευόμενος υγρότοπος, ενώ έχει συμπεριληφθεί στον Εθνικό κατάλογο «NATURA 2000». Προστατεύεται επίσης από τη Διεθνή σύμβαση «RAMSAR» χωρίς ωστόσο να αποτελεί υγρότοπο της Σύμβασης.

GR3000005: Σούνιο-Νησίδα Πατρόκλου και Παράκτια Θαλάσσια Ζώνη (ΕΖΔ)

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από εκτεταμένες καλλιέργειες αμπελιών, δάσος κωνοφόρων σε καλή κατάσταση, μακκί και φρύγανα επηρεασμένα τοπικά από τη βόσκηση, περιορισμένο υγρότοπο με *Phragmites australis*, *Juncus* sp. και *Arundo donax*, θαλάσσιο τμήμα σε όχι καλή οικολογική ισορροπία, με τα είδη *Cymodocea nodosa*, *Posidonia oceanica* και *Zostera noltii*, τα πιο σημαντικά στην ισορροπία του οικοσυστήματος, προστατευόμενο αρχαιολογικό χώρο που αποτελεί το 20% της συνολικής έκτασης της προστατευόμενης περιοχής και περιορισμένες οικοδομικές δραστηριότητες.

Η ποιότητα και σπουδαιότητα της περιοχής φαίνεται από πολλά χαρακτηριστικά όπως την ποικιλότητα των ικανοποιητικά διατηρημένων τύπων οικοτόπων μέσα σε μια σχετικά μικρή περιοχή, τον αρχαιολογικό χώρο με τον ναό της Αρτέμιδος, που λειτουργεί ως φράγμα στις έντονες ανθρώπινες δραστηριότητες, καθώς υπάρχει καθεστώς προστασίας, τη σημασία του υγροτόπου ως καταφύγιο πολλών ειδών πτηνών, τις παραδοσιακές καλλιέργειες αμπελιού (από το 500 π.Χ), που εμποδίζουν την εκτεταμένη και εντατική βιομηχανική δραστηριότητα, τη θέση της κοντά στην Αθήνα (40 km) και τον χαρακτήρα της περιοχής, που δεν έχει τροποποιηθεί ουσιαστικά από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.

GR3000015: Όρος Υμηττός (ΖΕΠ)

Ο Υμηττός έχει εξαιρετική οικολογική σημασία. Η οικολογική του σημασία δεν έγκειται μόνο στην πολύ αξιόλογη βιοποικιλότητα που φιλοξενεί, ειδικά όσον αφορά τη χλωρίδα και την ορνιθοπανίδα, αλλά και στην κεντρική θέση του όρους με όλες τις κρίσιμες σημασίας οικολογικές υπηρεσίες που προσφέρει, στην Αττική. Υπόκειται σε καθεστώς προστασίας με το Π.Δ. 31.8/20.10.1978. Τμήματά του διέπονται επίσης και από άλλα καθεστώτα προστασίας: Αισθητικό Δάσος Καισαριανής [Π.Δ. 91/22.1.1974 (ΦΕΚ 31/Α'/6.2.1974)], Καταφύγιο Άγριας Ζωής [Υ.Α. 38070/19772/6.5.1976 (ΦΕΚ 683/Β'/24.5.1976)] και Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους [Υ.Α. 25638/1968 (ΦΕΚ Β/669/30.11.1968)]. Λόγω της αξίας των δασικών οικοτόπων, η περιοχή υπόκειται σε καθεστώς προστασίας βάσει της

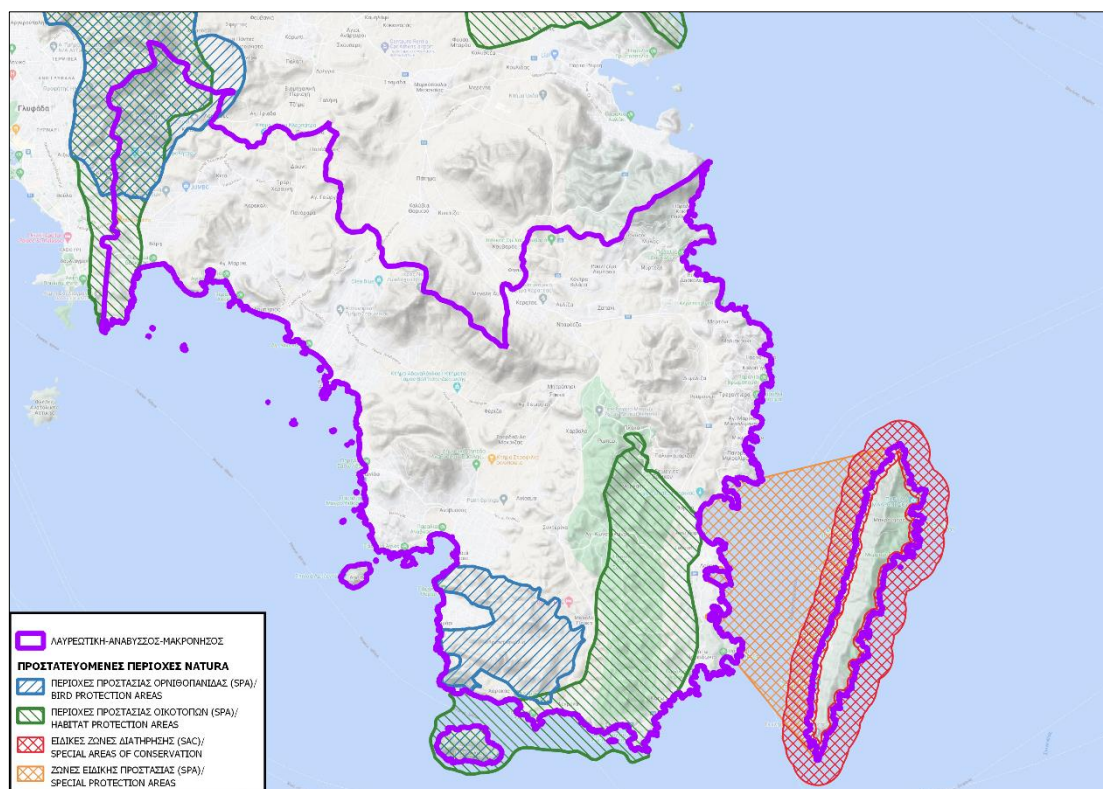
κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και έχει ενταχθεί στο δίκτυο Natura 2000, υπό τις προστατευτικές διατάξεις και της κοινοτικής Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ για τα άγρια πουλιά, χαρακτηριζόμενο ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας. Επιπλέον, πολλά από τα είδη που απαντώνται στον Υμηττό προστατεύονται από το ευρωπαϊκό και διεθνές δίκαιο.

GR3000014: Περιοχή Λεγρενών – Νησίδα Πατρόκλου (ΖΕΠ)

Μια παράκτια περιοχή στο νοτιοδυτικό άκρο της Αττικής που κυριαρχείται από φρύγανα, μακκί και υπολείμματα δάσους Pinus. Περιλαμβάνεται επίσης το νησάκι Πατρόκλος. Η περιοχή αποτελεί τυπικό μεσογειακό τοπίο. Αποτελείται από τρία οικοσυστήματα, τα οποία αντιπροσωπεύουν και τα τρία είδη μεσογειακών οικοσυστημάτων της Ελλάδας, δηλαδή τα πευκοδάση, οικοσύστημα μακίας (continental και coastal) και τα φρύγανα, σε διάφορα διαδοχικά στάδια. Η μακία κυριαρχείται από έντονα υποβαθμισμένους βοσκότοπους με *Quercus coccifera* και από μικρά δέντρα. Η περιοχή είναι σημαντική για αρπακτικά είδη, μεταναστευτικά είδη και στρουθιόμορφα είδη που απαντώνται σε παράκτιους θάμνους. Μερικά από τα σημαντικά είδη αποτελούν το *Puffinus yelkouan* και *Emberiza caesia*. Το νησάκι του Πατρόκλου παρέχει καταφύγιο σε μεταναστευτικά πουλιά που περνούν πάνω από τη χερσόνησο του Σουνίου.

GR3000018: Κανάλι Μακρονήσου (ΖΕΠ) και GR3000017: Παράκτια και Θαλάσσια Ζώνη Μακρονήσου (ΕΖΔ)

Η προστατευόμενη περιοχή (ΖΕΠ-SPA) του καναλιού Μακρονήσου (GR3000018) περιλαμβάνει την θαλάσσια περιοχή μεταξύ Αττικής και Μακρονήσου. Η εν λόγω περιοχή είναι ιδιαιτέρως σημαντική για αρπακτικά, για μεταναστευτικά αρπακτικά και στρουθιόμορφα και για είδη που εμφανίζονται στις παράκτιες θαμνώδεις εκτάσεις. Η προστατευόμενη περιοχή (ΕΖΔ) της παράκτιας και θαλάσσιας Ζώνης Μακρονήσου (GR3000017) περιλαμβάνει ένα χερσαίο τμήμα της Μακρονήσου και τη θαλάσσια Ζώνη που το περιβάλλει. Η περιοχή είναι σημαντική για τη Μεσογειακή φώκια (*Monachus monachus*) με μέγιστο συνολικό αναπαραγόμενο πληθυσμό 25 ατόμων. Η Μακρόνησος έχει επίμηκες σχήμα (13 περίπου χλμ. από Β. προς Ν. και πλάτος στα περισσότερα σημεία της από 1 ως 2,5 χλμ. περίπου), η έκτασή της είναι 18,4 χλμ² και το έδαφός της είναι χαμηλό, με μικρούς λόφους, ξηρό και βραχώδες. Το υπέδαφός του αποτελείται από στρώματα μαρμάρων και σχιστολίθων, υπάρχουν δε σε ορισμένες περιοχές αργυρούχα μεταλλεύματα, όπως γαληνίτης. Η ψηλότερη κορυφή (281 μ.) είναι στο βόρειο άκρο καλούμενη Τρυπητή επειδή υπάρχει φυσική σήραγγα από Α. προς Δ. Έχει 28 χλμ. μήκος ακτών, που σχηματίζουν τρεις όρμους τους Αγκάλιαστρο, Γερολυμνιώνα και Μαυριά. Μεταξύ των δύο τελευταίων και στη τοποθεσία Καταζυγιά υπάρχει μεγάλο φυσικό σπήλαιο. Στο νησί υπάρχουν λίγες πηγές που συχνά στερεύουν.



Σχήμα 8. Χάρτης προστατευόμενων περιοχών NATURA

2.1.3 Υδρογραφικό δίκτυο – Βασικοί αποδέκτες

Η χαρτογράφηση του υδρογραφικού δικτύου, όπως αναφέρθηκε στο αντίστοιχο κεφάλαιο του Γενικού Τεύχους, συντάχθηκε λαμβάνοντας υπόψη υφιστάμενες μελέτες που ελήφθησαν στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης καθώς και υφιστάμενες μελέτες που έχουν παλαιότερα εκπονηθεί από τον Πάροχο στο πλαίσιο άλλων συμβάσεων και διατηρεί στο αρχείο του. Επιπλέον, σε περιοχές όπου τα δεδομένα ήταν ελλιπή, συμπληρώθηκαν με την ψηφιοποίηση του υδρογραφικού δικτύου, με χρήση των χαρτών της ΓΥΣ, στο πλαίσιο του παρόντος Master Plan.

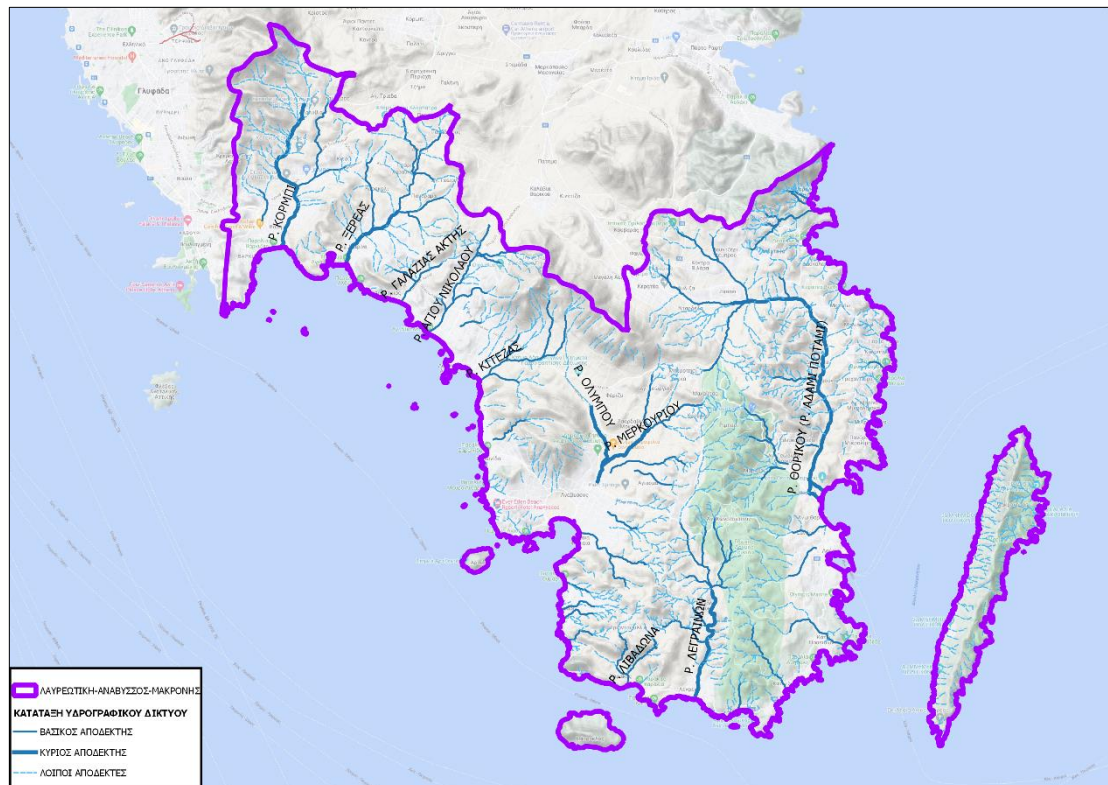
Για την αναγνώριση και κατάταξη του υδρογραφικού δικτύου σε κύριους, βασικούς και λοιπούς αποδέκτες, ακολουθήθηκε γεωμορφολογική ανάλυση σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (ΓΣΠ) λαμβάνοντας υπόψη το ψηφιακό μοντέλο εδάφους της περιοχής μελέτης. Η μέθοδος κατάταξης και διαίρεσης του υδρογραφικού δικτύου σε τάξεις που ακολουθήθηκε στην παρούσα σύμβαση είναι η μέθοδος Strahler.

Ως τελικοί αποδέκτες ορίστηκαν τα υδάτινα συστήματα στα οποία συνήθως απορρέουν οι υδρολογικές λεκάνες μιας περιοχής πχ. θάλασσα, κόλπος, κλπ. ή σπανίως σε άλλους αποδέκτες. Για τις ανάγκες κατάταξης των υπόλοιπων αποδεκτών τέθηκαν οι εξής γενικές αρχές:

- Όσα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου ανήκουν σε υδατορέματα $> 4^{η}$ τάξεως στο σύστημα ταξινόμησης Strahler χαρακτηρίστηκαν ως **κύριοι αποδέκτες**
- Όσα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου ανήκουν σε υδατορέματα $3^{η}$ ή/ και $4^{η}$ στο σύστημα ταξινόμησης Strahler χαρακτηρίστηκαν ως **βασικοί αποδέκτες**
- Τα τμήματα του υδρογραφικού δικτύου τάξης $1^{η}$, $2^{η}$ τάξης χαρακτηρίστηκαν ως **λοιποί αποδέκτες**.

Τα στοιχεία που προέκυψαν κατά την παραπάνω ανάλυση αξιοποιήθηκαν κατάλληλα στην κατάταξη αποδεκτών καθώς και στην συμπλήρωση της γεωαπεικόνισής τους σε περιοχές όπου δεν υπήρχαν άλλα διαθέσιμα στοιχεία.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται οι κύριοι, βασικοί και οι λοιποί αποδέκτες για τη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος.



Σχήμα 9. Εντοπισμός κύριων, βασικών και λοιπών αποδεκτών του υδρογραφικού δικτύου στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

Η Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος, από υδρογραφική άποψη διαχωρίζεται σε τρεις μείζονες λεκάνες απορροής:

- **Λεκάνη απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου:** στην οποία απορρέουν οι περιοχές στα δυτικά της Ζώνης από τη Βάρη έως την Παλαιά Φώκαια και την παραλία Θυμάρι με κύριους αποδέκτες το ρ. Κόρμπι, Ξερέα και το ρ. Αναβύσσου (Μερκουρίου ή Άρι)

- **Λεκάνη απορροής Νότιας Λαυρεωτικής:** στην οποία απορρέουν οι νότιες περιοχές της Ζώνης, η ευρύτερη περιοχή του Λαυρίου, του οικισμού του Αγίου Κωνσταντίνου μέχρι το Σούνιο με κύριο αποδέκτη το ρ. Λεγραινών
- **Λεκάνη απορροής Κερατέας-Θορικού:** στην οποία απορρέουν οι ανατολικές περιοχές της Ζώνης, η ευρύτερη περιοχή του οικισμού της Κερατέας καθώς και η περιοχή του Θορικού με κύριο αποδέκτη το ρ. Θορικού (Αδάμι ποτάμι)

καθώς και στην **Λεκάνη απορροής Μακρονήσου.**

2.1.3.1 Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου

Η λεκάνη απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου έχει συνολική έκταση περίπου 167 χλμ², και οριοθετείται στα βόρεια από το χαμηλό λόφο Μπαράκο με τις ΝΔ υπώρειες του ορεινού όγκου του Υμηττού, δυτικά από τον Σαρωνικό Κόλπο ενώ το ανατολικό άκρο είναι οι νότιες απολήξεις του όρους Πάνειου.

Οι κύριοι αποδέκτες της λεκάνης απορροής ξεκινώντας από τα βόρεια είναι το ρ. Λυκόρεμα το οποίο έχει κατεύθυνση από βορρά προς νότο και συμβάλλει στο ρ. Κόρμπι πριν εκβάλει στον Σαρωνικό κόλπο. Νοτιότερα εντοπίζεται το ρ. Ξερέας έχει την ίδια κατεύθυνση και αποτελεί τον αποδέκτη των ευρύτερων περιοχών των οικισμών του Πανοράματος, της Αγ. Μαρίνας, της Δάφνης κ.α. Νοτιότερα, η ευρύτερη περιοχή του Λαγονησίου αποστραγγίζεται μέσω των ρεμάτων της Γαλάζιας Ακτής, του Αγ. Νικολάου και του ρ. Κιτέζας. Η ευρύτερη περιοχή της Παλαιάς Φώκαιας αποστραγγίζεται μέσω των ρεμάτων Αναβύσσου (Μερκουρίου ή Άρι) και Ολύμπου και εκβάλλουν στον Σαρωνικό κόλπο στη θέση της παραλία Παλαιάς Φώκαιας αφού συμβάλλουν σε αυτά πλήθος μικρότερων ρεμάτων στα ανατολικά της λεκάνης.

- Υπολεκάνη ρ. Μηλαδέζας

Η υπολεκάνη Μηλαδέζας οριοθετείται στα βόρεια και δυτικά από τον όρος Κρεμασμένου Λαγού του Υμηττού και στα νότια από τον κόλπο της Βάρκιζας. Στην περιοχή απαντώνται το ρ. Χέρωμα το οποίο πηγάζει από τον Κρεμασμένο Λαγό με κατεύθυνση βορρά προς νότο και διασχίζει τον ομώνυμο οικισμό μέχρι τη συμβολή του με το ρ. Μηλαδέζας

- Υπολεκάνη ρ. Κόρμπι

Το ρ. Κόρμπι αποτελεί κύριο αποδέκτη στα δυτικά της Λεκάνης Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου και δέχεται τα νερά από δύο χειμάρρους από το Λυκόρεμα δυτικά και Κίτσι ανατολικά. Αποτελεί το κύριο αποδέκτη του ανατολικού τμήματος της Βάρης και τμήματος του Δήμου Κρωπίας και εκβάλει στον όρμο της Βάρκιζας. Το μεγαλύτερο τμήμα της υπολεκάνης καλύπτεται από κατοικίες, καλλιέργειες και φυσικούς βοσκοτόπους-ημιδοσικές περιοχές-λιβάδια. Η περιοχή είναι γενικά πεδινή- ημιορεινή με μέσες κλίσεις που κυμαίνονται από 1 έως 4%.

- Υπολεκάνη ρ. Ξερέας

Το κύριο υδατόρευμα της υπολεκάνης είναι το ρ. Ξερέας το οποίο εκβάλλει στον Σαρωνικό Κόλπο σε θέση ανατολικά του όρμου Βάρης και σε αυτό συμβάλλουν πολλά μικρότερα

ρέματα. Η υπολεκάνη είναι γενικά πεδινή και λοφώδης με ήπιες σχετικά κλίσεις που δεν ξεπερνούν το 20%. Ο κύριος προσανατολισμός του υδρογραφικού δικτύου της υπολεκάνης είναι βόρεια και ανατολικά προς νότια και δυτικά, ενώ του ρ. Ξερέα, από το βόρειο τμήμα του υδροκρίτη έως τα μέσα περίπου της λεκάνης είναι βόρεια προς νότια και από την περιοχή αυτή έως την εκβολή του στη θάλασσα βόρεια και ανατολικά προς νότια και δυτικά.

- Υπολεκάνη ρ. Γαλάζιας Ακτής

Το ρ. Γαλάζιας Ακτής εκτείνεται με κατεύθυνση από Βορειοανατολικά προς Νοτιοδυτικά και εκβάλλει στην θάλασσα στην ομώνυμη παραλία. Στο νότιο μέρος της λεκάνης λόγω της μορφολογίας του εδάφους δεν έχουν δημιουργηθεί σημαντικές μισογάγγειες και αξιόλογα υδατορεύματα, σε αντίθεση με το βόρειο όπου έχει δημιουργηθεί αξιόλογο υδρογραφικό δίκτυο με τα ρ. Αγίου Δημητρίου και Πηλίου να συμβάλλουν στο ρ. Γαλάζιας Ακτής. Το ανάγλυφο της περιοχής αποτελείται από αλλεπάλληλους λόφους όπου έχουν υποστεί σημαντικές μεταβολές από τις ανθρωπινες επεμβάσεις και τις πυρκαγιές.

- Υπολεκάνη ρ. Αγίου Νικολάου

Στο ρ. Αγίου Νικολάου συμβάλλουν μισογάγγειες περισσότερο ή λιγότερο σχηματισμένες. Το σύνολο της υπολεκάνης είναι αστική και ημιαστική χωρίς κάποιο ιδιαίτερο περιβαλλοντικό ενδιαφέρον και κατά μήκος του ρέματος δεν υπάρχουν αξιόλογα περιβαλλοντικά στοιχεία. Το ρ. Αγ. Νικολάου εκβάλλει ανατολικά της παραλίας Λαγονησίου περνώντας από κατοικημένες περιοχές.

- Υπολεκάνη ρ. Κιτέζας

Η υπολεκάνη βρίσκεται μέσα στα διοικητικά όρια του Δήμου Καλυβίων-Θορικού και είναι πεδινή έως λοφώδης στο μεγαλύτερο τμήμα και ορεινή στο βόρειο τμήμα της. Γενικά η επιφάνειά της αποτελείται από λιαδότοπους και ετήσιες καλλιέργειες στα κεντρικά, λατομεία – χωματερές στα νότια και στα ανατολικά δενδρώδεις καλλιέργειες και δασώδεις εκτάσεις. Το ρ. Κιτέζας που είναι το κύριο ρέμα της υπολεκάνης αποστραγγίζει τον οικισμό Λαγονησίου αλλά και άλλους αναπτυγμένους οικισμούς στο μεσαίο και βόρειο τμήμα της υπολεκάνης. Στα νότια της λεκάνης παρατηρείται υψηλή περατότητα και διαβρωσιμότητα.

- Υπολεκάνη Σαρωνίδας

Η υπολεκάνη βρίσκεται στη δυτική πλευρά του νότιου τμήματος της Αττικής και το μεγαλύτερο μέρος της καλύπτεται από ορεινούς όγκους, λοφώδεις εκτάσεις και καλλιεργήσιμη γη. Μεγάλο τμήμα της περιοχής συμπεριλαμβανομένου και του λοφώδους τμήματος έχει αρχίσει από χρόνια να αστικοποιείται και περιλαμβάνει τους ανεπτυγμένους οικισμούς Σαρωνίδας και Παλαιάς Φώκαιας. Τα κυριότερα ρέματα που αποστραγγίζουν την περιοχή είναι το ρ. Ναυσικάς, το ρ. Καβάφη και το ρ. Κυανής Ακτής.

- Υπολεκάνη Αλυκών Αναβύσσου

Η υπολεκάνη απορροής χωροθετείται στη δυτική πλευρά του νότιου τμήματος της Αττικής, περιοχή η οποία καλύπτεται κυρίως από ορεινούς όγκους και λοφώδεις εκτάσεις. Το

μεγαλύτερο μέρος της περιοχής έχει αρχίσει από χρόνια να αστικοποιείται με κύρια χρήση παραθεριστικές κατοικίες. Τα ρέματα της λεκάνης αποστραγγίζουν μέρος του Ολύμπου Αττικής καταλήγοντας μέσω της κατασκευασμένης τάφρου, στον Σαρωνικό Κόλπο.

- Υπολεκάνη Αναβύσσου

Η υπολεκάνη της Αναβύσσου χαρακτηρίζεται από πυκνό υδρογραφικό δίκτυο δενδριτικής μορφής και τα γεωγραφικά της όρια είναι βόρεια η Κοινότητα Καλυβίων, ανατολικά η Κερατέα ενώ νότια και δυτικά βρέχεται από τον Σαρωνικό Κόλπο. Στα βόρεια της υπολεκάνης εντοπίζονται λοφώδεις περιοχές από όπου πηγάζει το ρ. Ολύμπου και έχοντας N-NA κατεύθυνση διέρχεται μέσα από την πεδινή περιοχή βόρεια της Αναβύσσου, όπου και συμβάλει με το ρ. Μερκουρίου (Άρι ή Κερατόρεμα) μέχρι να εξαφανιστεί πλήρως η υποτυπώδης κοίτη του. Το ρ. Μερκουρίου συγκεντρώνει τις πλημμυρικές απορροές του ανατολικού τμήματος της υπολεκάνης αφού συμβάλλουν σε αυτό τα ρ. Μαρίζας, Μανούσου και Μοκρίζας στο ανάντη τμήμα του και στη συνέχεια ακολουθεί N-NA κατεύθυνση μέχρι τη συμβολή του με το ρ. Ολύμπου.

- Υπολεκάνη Αναβύσσου Ανατολικά

Η υδρολογική λεκάνη διαμορφώνεται ανατολικά των απολήξεων του Όρους Ολύμπου, νοτιοδυτικά των απολήξεων του λόφου της Κουρούνας και βορειοδυτικά των απολήξεων του λόφου Κουλοχέρι. Η περιοχή αποτελείται κυρίως από καλλιεργήσιμες εκτάσεις και κατοικίες, με γενικώς ήπιες κλίσεις. Τα κύρια ρέματα της περιοχής είναι το ρ. Αγιασμόθι και το ρ. Βόντα με κατεύθυνση Δ-ΝΔ διασχίζοντας τις πεδινές εκτάσεις ανατολικά της Αναβύσσου όπου η κοίτη τους χάνεται.

- Υπολεκάνη ρ. Παλαιάς Φώκαιας

Το ρ. Παλαιάς Φώκαιας πηγάζει από τις πλαγιές των λόφων που υψώνονται στα βόρεια του Σαρωνικού Κόλπου ενώ αποτελείται από δύο μισογάγγειες που συμβάλλουν και σχηματίζουν ένα κλάδο που διέρχεται αρχικά από πεδινή έκταση και στη συνέχεια μέσα από τον οικισμό με δυτική κατεύθυνση καταλήγοντας στην παραλία της Παλαιάς Φώκαιας.

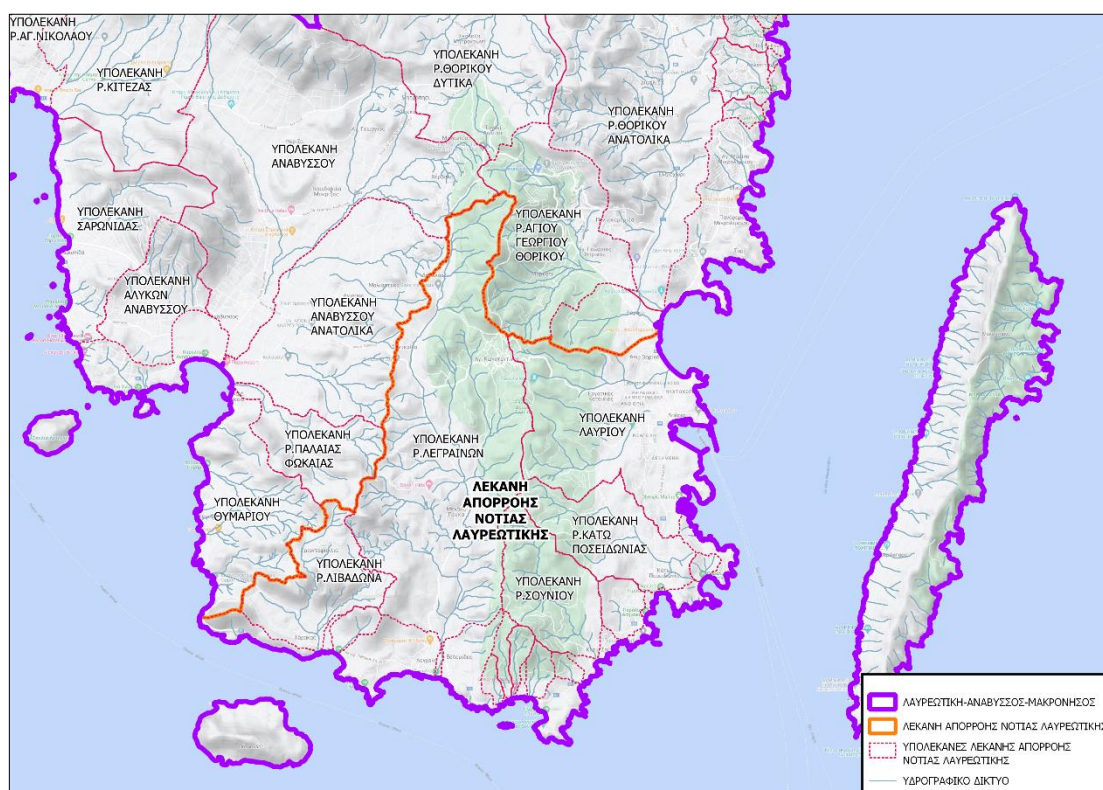
- Υπολεκάνη Θυμαριού

Η υπολεκάνη οριοθετείται ανατολικά από τον λόφο Προφήτη Ηλία, βόρεια από το όρος Γερακίνα και ανατολικά από τον Σαρωνικό Κόλπο. Η περιοχή περιλαμβάνει αρκετά ρέματα δενδριτικής μορφής με κατεύθυνση ανατολικά προς δυτικά, που καταλήγουν στον Σαρωνικό Κόλπο, διασχίζοντας τον οικισμό Θυμάρι και Καταφυγή.

Το ρέμα στο Σούνιο, δενδριτικής μορφής υδρογραφικό δίκτυο, αποστραγγίζεται από τα ΒΔ προς τα ΝΑ, οριοθετείται προς Βορρά από τον λόφο Μεγάλα Πεύκα, δυτικά από το Άνω Σούνιο και το λόφο Βίγλα, ανατολικά από την περιοχή Γελαδόστανη και νότια εκβάλλει στην περιοχή Αγίων Αναργύρων Λαυρίου.

- Υπολεκάνη Λαυρίου

Στην υδρολογική λεκάνη Λαυρίου η οποία περιλαμβάνει την πόλη και το λιμένα του Λαυρίου και την ευρύτερη περιοχή, εντοπίζεται δενδριτικής μορφής υδρογραφικό δίκτυο, οριοθετείται προς Βορρά από τον οικισμό του Άνω Θορικού, δυτικά από τον λόφο Έλαφο, ανατολικά από τον όρμο του Λαυρίου και νότια από την Αγία Τριάδα.



Σχήμα 11. Υδρογραφικό δίκτυο και υπολεκάνες της λεκάνης απορροής Νότιας Λαυρεωτικής

2.1.3.3 Λεκάνη απορροής Κερατέας-Θορικού

Η λεκάνη απορροής Κερατέας – Θορικού έχει έκταση περίπου 85 χλμ² και αποστραγγίζει την ευρύτερη περιοχή της Κερατέας και του Θορικού. Το όριο της στα βόρεια είναι περιοχή της Κερατέας, ανατολικά το Αιγαίο πέλαγος, δυτικά οι νότιες απολήξεις του όρους Πάνειο ενώ στα νότια ο όρμος Θορικού. Ο κύριος αποδέκτης της λεκάνης είναι το ρέμα Θορικού ή Αδάμι Ποτάμι που εκβάλλει στον όρμο Θορικού.

- Υπολεκάνη ρ. Κακής Θάλασσας

Το ρ. Κακής Θάλασσας έχει δενδριτικής μορφής υδρογραφικό δίκτυο μέτριας ασυμμετρίας, οριοθετείται προς Βορρά από το Μαυροβούνι, δυτικά από την περιοχή

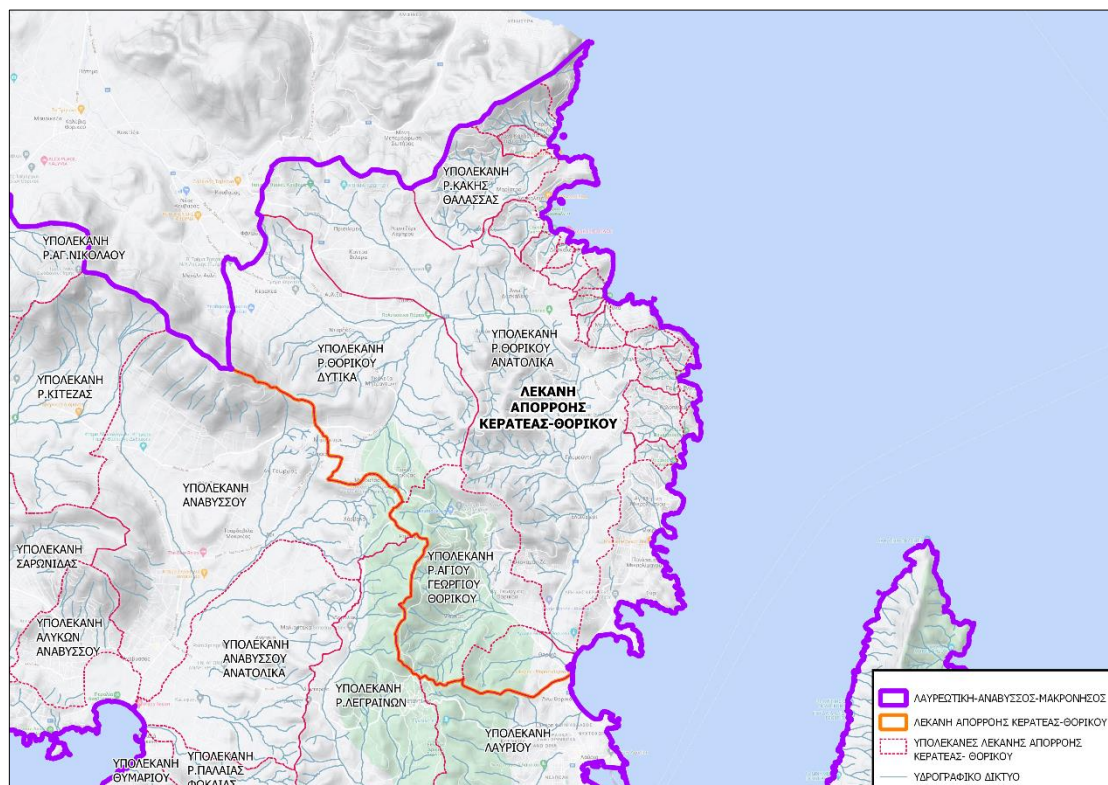
Αυλίδα, νότια από το λόφο Λαχώρι και ανατολικά εκβάλλει στον ομώνυμο όρμο. Η λεκάνη απορροής έχει διεύθυνση από τα δυτικά προς τα βορειοανατολικά.

- Υπολεκάνη ρ. Θορικού Ανατολικά

Η ευρύτερη περιοχή της Κερατέας αποστραγγίζεται από το ρ. Θορικού ή Αδάπι Ποτάμι. Έχει κατεύθυνση από ανατολή προς δύση και στην περιοχή Βιέθι στρέφεται κατά 90° περίπου προς Νότο και εκβάλλει στον όρμο Θορικού. Ο κύριος κλάδος ακολουθεί κυκλικά τους πρόποδες του λόφου Κορυφή ή Βέλο του Λαυρίου που υψώνεται βορείως του Λαυρίου. Διασχίζει περιορισμένες γεωργικές καλλιέργειες και μικρούς ελαιώνες με την ευρύτερη περιοχή να είναι πεδινή με μέση κλίση περίπου 1,5 % και ορισμένα σημεία της κοίτης του ρέματος να είναι βραχώδη.

- Υπολεκάνη ρ. Θορικού Δυτικά

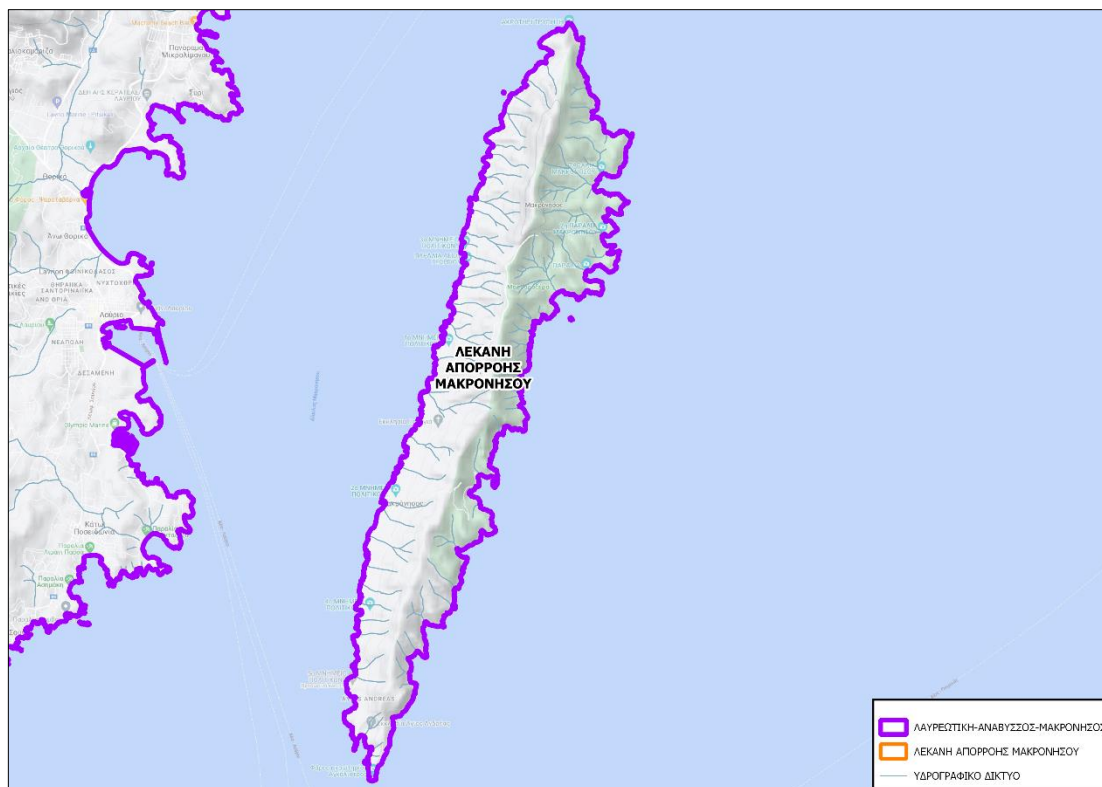
Στην υπολεκάνη απορρέει ο οικισμός της Κερατέας καθώς και η ευρύτερη πεδινή περιοχή μέσω του ρ. Θορικού και των συμβαλλόντων κλάδων του. Η υπολεκάνη καλύπτεται κυρίως από γεωργική γη και από θαμνώδεις εκτάσεις οι οποίες βρίσκονται εκτός του αστικού ιστού της Κερατέας. Το ρέμα έχει κατεύθυνση από τα δυτικά προς τα ανατολικά και ακολουθεί την χάραξη της Λεωφ. Λαυρίου.



Σχήμα 12. Υδρογραφικό δίκτυο και υπολεκάνες της λεκάνης απορροής Κερατέας-Θορικού

2.1.3.4 Λεκάνη απορροής Μακρονήσου

Έχει επίμηκες σχήμα (13 περίπου χλμ. από Β. προς Ν. και πλάτος στα περισσότερα σημεία της από 1 ως 2,5 χλμ. περίπου), η έκτασή της είναι 18,4 χλμ² και το έδαφός της είναι χαμηλό, με μικρούς λόφους, ξηρό και βραχώδες. Το υπέδαφός του αποτελείται από στρώματα μαρμάρων και σχιστολίθων, υπάρχουν δε σε ορισμένες περιοχές αργυρούχα μεταλλεύματα, όπως γαληνίτης. Η ψηλότερη κορυφή (281 μ.) είναι στο βόρειο άκρο καλούμενη Τρυπητή επειδή υπάρχει φυσική σήραγγα από Α. προς Δ. Έχει 28 χλμ. μήκος ακτών, που σχηματίζουν τρεις όρμους τους Αγκάλιαστρο, Γερολυμνιώνα και Μαυριά. Μεταξύ των δύο τελευταίων και στη τοποθεσία Καταζυγιά υπάρχει μεγάλο φυσικό σπήλαιο. Στο νησί υπάρχουν λίγες πηγές που συχνά στερεύουν. Η απορροή γίνεται άμεσα μέσω μικρού μήκους χειμάρρων χωρίς να υπάρχει αναπτυγμένο υδρογραφικό δίκτυο.



Σχήμα 13. Υδρογραφικό δίκτυο της λεκάνης απορροής Μακρονήσου

2.2 Ανασκόπηση του υφιστάμενου Master Plan

2.2.1 Γενικά στοιχεία

Στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης, αξιοποιήθηκαν τα στοιχεία που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο εκπόνησης της σύμβασης με τίτλο: «Βασικά Στοιχεία και Προτάσεις για την Επικαιροποίηση του Σχεδιασμού Αντιπλημμυρικής Προστασίας Περιοχών του Νομού Αττικής» (2004), εφεξής Master Plan 2004.

Με το υπ' αριθμ. Πρωτ. Δ19/ οικ.2572/ Φ.Master Plan Αττικής έγγραφο της Διεύθυνσης Αντιπλημμυρικών & Εγγειοβελτιωτικών Έργων (Δ19) προς την Διεύθυνση Έργων

Αντιπλημμυρικής Προστασίας Περιφέρειας Αττικής, ζητήθηκε η χορήγηση των τελικών παραδοτέων (Τεύχη, Σχέδια, Παραρτήματα κλπ.) της ως άνω σύμβασης. Τα στοιχεία, χορηγήθηκαν στον Πάροχο σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή.

Η περιοχή μελέτης του υφιστάμενου Master Plan χωρίστηκε σε τρεις (3) γεωγραφικές ενότητες. Η «Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου» που αποτελεί την περιοχή μελέτης του παρόντος παραδοτέου βρίσκεται στην Ενότητα 2 του υφιστάμενου Master Plan, η οποία περιλαμβάνει τις λεκάνες απορροής Ανατολικής Αττικής, από τον όρμο της Αγίας Μαρίνας μέχρι τον όρμο Δασκαλείου και Νοτίου Αττικής από τη Σαρωνίδα μέχρι τον όρμο της Βουλιαγμένης.

Πιο συγκεκριμένα το υφιστάμενο Master Plan περιλαμβάνει εντός της Ενότητας 2 το βορειοδυτικό τμήμα της Ζώνης του παρόντος που αντιστοιχεί σε τμήμα της λεκάνης απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου, ενώ εκτός περιοχής μελέτης εντοπίζονται οι άλλες τρεις λεκάνες, Κερατέας-Θορικού, Νότιας Λαυρεωτικής και Μακρονήσου. Συνεπώς το μεγαλύτερο τμήμα της Ζώνης μελετάται πρώτη φορά σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού.

Μεταξύ των συλλεχθέντων στοιχείων που αφορούν στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου, εντοπίστηκαν και αξιοποιήθηκαν τα παρακάτω:

- **Τεύχος της Κύριας Μελέτης:** η οποία αφορά στην αξιολόγηση της τότε υφιστάμενης κατάστασης, σε προτάσεις μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, καθώς και στον καθορισμό προτεραιοτήτων για το σχεδιασμό και την εκτέλεση των προτεινόμενων έργων στην Ενότητα 2.
- **Παράρτημα Καταγραφής της Υφιστάμενης Κατάστασης:** η οποία αφορά στην καταγραφή των στοιχείων που συλλέγηκαν και αφορούσαν μελέτες και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας καθώς και προβλήματα που είχαν εντοπιστεί στην περιοχή μελέτης.
- **Σχέδια της μελέτης σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή:** τα σχέδια που αξιοποιήθηκαν κατά την ανάλυση της Ζώνης του παρόντος παραδοτέου είναι τα εξής:
 - 1.1 Γενική οριζοντιογραφία υφιστάμενης κατάστασης – Λεκάνες απορροής (1:50.000)
 - 1.2 Γενική οριζοντιογραφία – Χρήσεις γης, Διοικητικά Όρια (1:50.000)
 - 1.3 Γενική οριζοντιογραφία – Υφιστάμενες μελέτες (1:50.000)
 - 2.2 Υφιστάμενα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας. Νότια Μεσόγεια (1:20.000)
 - 4.2 Προτάσεις έργων – Φάσεις υλοποίησης. Νότια Μεσόγεια (1:20.000)
- **Πίνακες παραρτημάτων:** οι οποίοι περιλάμβαναν πληροφορίες σχετικές με τα συλλεχθέντα στοιχεία υφιστάμενων μελετών και έργων.

Τα παραπάνω στοιχεία, συλλέχθηκαν και αξιοποιήθηκαν στο παρόν στάδιο της καταγραφής και οργάνωσης της υπάρχουσας πληροφορίας, και αποτέλεσαν την βάση της ψηφιακής καταγραφής και γεωαπεικόνισης των μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσος-Μακρόνησος.

Παρακάτω, δίνεται μια περιγραφή των προτεινόμενων μελετών και έργων του υφιστάμενου Master Plan και σχολιάζεται η φάση υλοποίησής τους έως σήμερα.

2.2.2 Έργα, μελέτες και προτάσεις του υφιστάμενου Master Plan

Με βάση την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά την εκπόνηση του υφιστάμενου Master Plan, προέκυψαν οι προτάσεις των προς υλοποίηση έργων και μελετών. Τα έργα, οι μελέτες και οι προτάσεις που προέκυψαν στο υφιστάμενο Master Plan και αφορούν στην περιοχή μελέτης του παρόντος παραδοτέου παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω πίνακα.

Σημειώνεται ότι η φάση υλοποίησης των παρακάτω προτεινόμενων μελετών και έργων, συμπληρώθηκε βάσει των ληφθέντων πληροφοριών και στοιχείων για μελέτες και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων που ελήφθησαν στο πλαίσιο της εκπόνησης της παρούσας σύμβασης.

Πίνακας 1. Προτάσεις υφιστάμενου Master Plan Ενότητας 2

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΦΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΩΣ ΣΗΜΕΡΑ
ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΟΡΜΠΙ	ΥΠΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ/ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ ΝΟΤΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (ΑΓ.ΜΑΡΙΝΑ, ΛΑΓΟΝΗΣΙ)	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Ή ΥΠΟ ΕΚΠΟΝΗΣΗ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΩΝ ΒΡΟΧΟΓΡΑΦΩΝ	
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΝΕΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ	
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΒΡΟΧΟΓΡΑΦΩΝ ΚΑΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ	
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΣΗΣ ΣΤΙΣ ΕΚΒΟΛΕΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΕ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΑΝΑΠΛΑΣΤΕΙ	

Όσον αφορά τα έργα διευθέτησης που προβλέπονται μέσω της «Μελέτη Διευθέτησης Ρέματος Κόρμπι Δήμου Βάρης» αυτά βρίσκονται σε φάση υπό δημοπράτηση/ υπό κατασκευή ενώ το ρέμα έχει οριοθετηθεί. Κάποια από τα αντιπλημμυρικά έργα νότιας Αττικής (Αγ. Μαρίνα, Λαγονήσι) που προτείνονταν από το υφιστάμενο Master Plan έχουν ήδη κατασκευαστεί ενώ άλλα είναι υπό μελέτη. Ενδεικτικά, τα έργα διευθέτησης του ρ. Ξερέα είναι σε εξέλιξη με ένα μέρος τους ήδη να έχει κατασκευαστεί, ενώ για τα ρ. Γαλάζιας Ακτής και Αγίου Νικολάου έχουν ολοκληρωθεί οι μελέτες διευθέτησης τους. Επίσης, έχουν κατασκευαστεί δίκτυα ομβρίων στην περιοχή της Βάρκιζας και του Λαγονησίου.

Επιπλέον των παραπάνω, στο πλαίσιο εκπόνησης του υφιστάμενου Master Plan παρουσιάστηκαν μέθοδοι παρεμβάσεων στα αστικά δίκτυα, ώστε να αντιμετωπίζονται σε πιο μικρή κλίμακα και με πιο αποκεντρωμένο τρόπο οι επιπτώσεις από την έλλειψη έργων ομβρίων, ή την ανεπάρκειά τους λόγω μεταβολής στις συνθήκες ερπυσμού και απορροής. Συνοπτικά οι επεμβάσεις αφορούσαν στα εξής:

Ιδιωτικά έργα ανάσχεσης σε αντιστάθμισμα της αύξησης των αδιαπέρατων επιφανειών. (ιδιωτικές δεξαμενές αποθήκευσης, συστήματα αποθήκευσης υπόγειας κατακράτησης και αποθήκευσης ομβρίων, κλπ.). Εκτιμήθηκε ότι η τότε Δ/νση Δ10 πρέπει να συμβάλει στην προώθηση της ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού, ενδεχομένως και με νομοθετικές ρυθμίσεις ή και την παροχή κινήτρων προς τους ιδιώτες, να επιδιωχθούν έργα ανάσχεσης μέσα στις ιδιοκτησίες, που θα αντισταθμίζουν την επιβάρυνση των αποδεκτών λόγω της αύξησης των αδιαπέρατων επιφανειών. Η εγκατάσταση τέτοιων συστημάτων θα πρέπει φυσικά να αποτελεί αντικείμενο μελέτης, η οποία να αντιμετωπίζει και τις ενδεχόμενες λόγω αυτών επιπτώσεις από άνοδο του υδροφόρου ορίζοντα.

- **Εφαρμογή συστημάτων απορρύπανσης στις εκβολές δικτύων ομβρίων που έχουν αναπλαστεί.** Προτάθηκε να προωθηθούν προς υλοποίηση πιλοτικά έργα απορρύπανσης στις εκβολές των δικτύων ομβρίων σε χειμάρρους που έχουν αναπλαστεί, σε συνεργασία και με τις τεχνικές υπηρεσίες των Δήμων
- **Λήψη θεσμικών μέτρων για τον περιορισμό των πλημμυρικών παροχών.**

Όσον αφορά στους βροχογραφικούς και υδρομετρητικούς σταθμούς, εκτιμήθηκε ότι για την επαρκή αξιολόγηση των υδρολογικών δεδομένων απαιτείται πυκνωση των βροχογραφικών σταθμών στην Ανατολική Αττική, καθώς και ομογενοποίηση των αποτελεσμάτων των σταθμών που υπάρχουν ήδη και αυτών που θα εγκατασταθούν στο μέλλον. Επομένως, προτάθηκαν τα παρακάτω:

- Εγκατάσταση νέων βροχομετρικών σταθμών και κατάλληλη εκπαίδευση προσωπικού που αφορούν στην συλλογή κι επεξεργασία των στοιχείων

Ένα από τα βασικότερα προβλήματα που συναντώνται στα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας είναι οι αποθέσεις φερτών υλών. Στο υφιστάμενο Master Plan, εκτιμήθηκε ότι για την επαρκή διαχείριση των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας αλλά και τον επαρκέστερο σχεδιασμό νέων έργων απαιτείται εγκατάσταση σταθμών μέτρησης φερτών στους σημαντικούς αποδέκτες της Ανατολικής Αττικής.

Όσον αφορά στην οργάνωση των δεδομένων εκτιμήθηκε ότι για την επαρκή διαχείριση των προβλημάτων αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων απαιτείται η ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης βάσης δεδομένων που θα βασίζεται σε ένα Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (G.I.S).

Τέλος, αναφορικά με την αξιολόγηση της υφιστάμενης υποδομής σε ανθρώπινο δυναμικό, μέσα και εξοπλισμό, επισημάνθηκε ότι η τότε Διεύθυνση Αντιπλημμυρικών Έργων (Δ10) ήταν ικανοποιητική σε ότι αφορά το επίπεδο κατάρτισης και εμπειρίας του προσωπικού, ωστόσο ο εξοπλισμός εκτιμήθηκε ότι πρέπει να αναβαθμιστεί περαιτέρω. Πλέον των

παραπάνω προτάθηκαν κι άλλες παρεμβάσεις που αφορούσαν στην εκπαίδευση του προσωπικού και εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ποιότητας.

Οι προτάσεις του υφιστάμενου Master Plan που δεν έχουν υλοποιηθεί, εξετάζονται εκ νέου και επικαιροποιούνται στην παρούσα μελέτη.

2.3 Συλλογή και ψηφιοποίηση διαθέσιμων μελετών αντιπλημμυρικής προστασίας

Στο πλαίσιο της Συλλογής και Ψηφιοποίησης διαθέσιμων μελετών αντιπλημμυρικής προστασίας, ο Ανάδοχος πραγματοποίησε πλήθος επικοινωνιών και συσκέψεων με φορείς αρμόδιους για αντιπλημμυρικά θέματα στην περιοχή μελέτης (όπως Υπουργεία, Τεχνικές Υπηρεσίες Περιφέρειες, Περιφερειακές Ενότητες, Δήμοι, Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Δασαρχεία, καθώς και λοιποί φορείς (ΕΡΓΟΣΕ, ΑΤΤΙΚΗ ΟΔΟΣ, κτλ), προκειμένου να εντοπιστούν στοιχεία μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων (σε αστικές και εξωαστικές λεκάνες).

Επιπλέον, ως μέρος των υποχρεώσεων του Παρόχου ήταν και η συλλογή του αρχείου των υπαρχόντων Πρακτικών της Κεντρικής Συντονιστικής Επιτροπής (Κ.Σ.Ε.) και των αντίστοιχων Αποφάσεων που τα συνοδεύουν. Τα ληφθέντα στοιχεία του αρχείου της Κ.Σ.Ε ψηφιοποιήθηκαν, αποδελτιώθηκαν και καταγράφηκαν σε αντίστοιχο μητρώο, ώστε να αξιοποιηθεί κατάλληλα στο πλαίσιο της συλλογής στοιχείων μελετών και έργων, λαμβάνοντας υπόψη τις θετικές γνωμοδοτήσεις επί των αιτημάτων των φορέων που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία της Αττικής. Συγκεκριμένα, το μητρώο που δημιουργήθηκε, χρησιμοποιήθηκε για την οργάνωση και παροχή πληροφορίας στις αρμόδιες υπηρεσίες ώστε να διευκολυνθούν στον εντοπισμό των διαθέσιμων στο αρχείο τους στοιχείων, και την άμεση αποστολή αυτών στον Πάροχο.

Οι συλλεχθείσες μελέτες, χορηγήθηκαν στον Πάροχο είτε εξ αρχής σε ψηφιοποιημένη μορφή, είτε σε έντυπη μορφή, οι οποίες και ψηφιοποιήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης. Τα συλλεχθέντα στοιχεία οργανώνονται και καταγράφονται σε κατάλληλο μητρώο, όπου αναφέρονται βασικές πληροφορίες όπως ο φορέας ανάθεσης, ο ανάδοχος, η περιοχή και λεκάνη απορροής που αφορά, το έτος εκπόνησης, το στάδιο μελέτης/ έργου, κλπ., προκειμένου να αξιοποιηθούν σε επόμενα στάδια.

Επίσης, κρίθηκε σκόπιμο να καταγραφούν συγκεντρωτικά οι βασικές παραδοχές των εν λόγω μελετών. Τα ληφθέντα αρχεία ποικίλουν μεταξύ των υπηρεσιών και φορέων κι επομένως οι παραδοχές σχεδιασμού ορισμένων μελετών δεν ήταν δυνατόν να εντοπιστούν. Οι μελέτες που συγκεντρώθηκαν στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος με τις βασικές τους παραδοχές δίνονται συγκεντρωτικά στο αντίστοιχο παράρτημα του παρόντος Παραδοτέου.

Τέλος αναφέρεται ότι από το σύνολο της έρευνας που διεξήχθη, συγκεντρώθηκε ένα πλήθος αρχείων μελετών, χωρίς ωστόσο να επιβεβαιώνεται η έγκριση-θεώρηση από την εκάστοτε αρμόδια υπηρεσία (απουσία σχετικών σφραγίδων- υπογραφών στα σχέδια ή σχετικών εγκριτικών αποφάσεων). Σε αυτές τις περιπτώσεις είτε έγινε εκ νέου προσπάθεια επικοινωνίας με τους αρμόδιους φορείς ώστε να επιβεβαιωθεί το στάδιο της μελέτης, είτε

αναζητήθηκαν σχετικές πληροφορίες στο διαδίκτυο, είτε αξιοποιήθηκαν στοιχεία από το αρχείο του Παρόχου από μελέτες που έχει εκπονήσει στο πλαίσιο παλαιότερων συμβάσεων.

Οι μελέτες που συγκεντρώθηκαν παρατίθενται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας 2. Καταγεγραμμένες μελέτες και έργα αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΣΧΟΛΙΑ
EL0626P_52	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ/	2002	ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ	ΤΑΡΝΑΡΑΣ ΗΛΙΑΣ/ΠΕΤΡΟΛΕΚΑΣ ΣΠΥΡΟΣ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ	Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΧΕΙ ΘΕΩΡΗΘΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΩΗΝ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝ. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΟ 2004 ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
EL0626P_54	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΑΚΚΑΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΟΥ ΗΛΕΚΤΡΑΣ Δ.Κ. ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ/	2020	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΥΠΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗ. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΗΜΟ.
EL0626P_55	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΑΓΟΝΗΣΙΟΥ-ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΙΤΕΖΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2008	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ- ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΥΒΙΩΝ	ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ/ ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Α.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ/ ΑΝΝΑ ΠΑΠΑΔΑΚΗ	ΥΠΟ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ	ΕΓΓΡΑΦΟ 17-12-2014/ ΑΡ.ΠΡΩΤ. 1746/2014 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ ΤΟ 2012 (ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΠΡΩΤΕΥΣ Α.Τ.Ε.Ε.) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΗΜΟ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ. ΤΟ ΡΕΜΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΡΙΟΘΕΤΗΜΕΝΟ
EL0626P_84	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ "ΞΕΡΕΑΣ" ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ "ΟΔΟΥ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ", "Ρ0", "Ρ0.1", ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	2009	ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΜΕΤΕΡ – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε. ΣΙΩΡΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΟΥ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΕΩΣ ΣΗΜΕΡΑ ΕΧΟΥΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΙ ΕΡΓΑ ΣΤΑ 600 Μ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΕΝΕΡΓΗΘΟΥΝ ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ. ΕΙΝΑΙ ΕΝ ΜΕΡΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ. ΕΡΓΟ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΣΧΟΛΙΑ
EL0626P_95	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΑΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΩΡΙΚΟΥ./ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΩΡΙΚΟΥ	2015	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	ΗΛΙΑΣ ΒΑΚΑΛΑΚΗΣ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ	ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΜΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΩΝ ΘΥΛΑΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΝ ΛΟΓΩ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΣΤΡΑΦΗ Ο ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΕΙΟ ΔΗΜΟ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΠΡΟΧΩΡΗΣΕΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ. Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΕΝΕΚΡΙΝΕ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΑ ΜΗ ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΟΤ. Ο ΟΙΚΕΙΟΣ ΔΗΜΟΣ ΔΕΝ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΕ ΟΥΔΕΠΟΤΕ ΦΑΚΕΛΟ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ. ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΗΝ ΕΝ ΛΟΓΩ Π.Μ ΑΚΥΡΩΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΕ Η ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗ ΠΡΑΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΚΑΘΩΣ ΔΙΑΤΗΡΟΥΣΕ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΣ ΚΑΤ' ΕΞΑΙΡΕΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡ 25 ΤΟΥ Ν 1337/83. ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΞΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΑΡ. 12 ΤΟΥ Ν 1337/83
EL0626P_96	ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ - ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ "ΣΠΗΛΙΑΛΕΖΑ" ΚΑΙ "ΑΓΙΑΣΜΟΘΙ" ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ	2014	ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	ΜΕΤΡΟΓΕΩΝΕΤ ΑΕΜΕ / ΠΑΝΤΕΛΑΙΘ ΚΥΡΙΑΚΗ / ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ / ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΛΙΟΝΗ / ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΛΙΟΝΗΣ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ	ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΑΡΑΤΑΣΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΑΠΟ ΔΗΜΟ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΦΑΣΗ 160/2021 ΤΗΣ 28-06-2021 ΜΕ ΑΔΑ 6ΠΙΣΩΛ1-453

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΣΧΟΛΙΑ
ΕΛ0626Ρ_106	ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ – ΛΑΓΟΝΗΣΙΟΥ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΟΔΟ ΚΑΛΥΒΙΩΝ – ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΕΘΝ. ΟΔΟ ΒΑΡΚΙΖΑΣ – ΣΟΥΝΙΟΥ ΣΤΟ ΛΑΓΟΝΗΣΙ (ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ)/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	2008	Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Γ.Γ.Δ.Ε. -Γ.Δ.Σ.Ε. Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΔΟΠΟΪΑΣ	ΠΡΙΣΜΑ Α.Τ.Ε. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ	ΔΙΑΠΙΣΤΩΘΗΚΕ ΟΤΙ ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΙ ΚΑΤΟΠΙΝ ΑΥΤΟΪΔΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΕΛ0626Ρ_114	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΟΡΜΠΙ ΑΠΟ Λ. ΒΑΡΗΣ – ΚΟΡΩΠΙΟΥ ΜΕΧΡΙ ΕΚΒΟΛΗ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2012	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΙΝΑΙ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ- ΠΕΡΙΠΟΥ ΤΟ 12% ΕΧΕΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΓΕΩΠΥΛΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΡΤΥΧΙ.GOV.GR
ΕΛ0626Ρ_123	ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	2013	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ	ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ « ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ..Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ» ΚΑΙ «ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΑΠΟ ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ ΜΕΧΡΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ» ΥΠΟ ΤΟΝ ΕΝΙΑΙΟ ΤΙΤΛΟ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ». ΤΟ ΕΡΓΟ ΘΑ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΘΕΙ ΣΥΝΤΟΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΕΛ0626Ρ_139	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΡΕΜΜΑ ΘΟΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	1997	ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (ΔΤΥ)	Α. ΑΧΕΙΜΑΣΤΟΣ / Β. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΤΥ2074/1998 ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΣΧΟΛΙΑ
	ΡΕΜΑΤΟΣ ΘΟΡΙΚΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ					ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΓΙΝΕΙ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ- ΥΠΟ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ
ΕΛ0626Ρ_140	ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΒΑΣΙΚΟΙ ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ) ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ- ΘΟΡΙΚΟΥ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2006	ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ-ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	Γ. ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ/Π. ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ	ΕΡΓΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ ΝΟΜΑΡΧΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ. ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ 2007- 2008
ΕΛ0626Ρ_141	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2008	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Α.ΚΑΡΑΜΟΥΖΗ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ	ΔΙΑΠΙΣΤΩΘΗΚΕ ΟΤΙ ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΚΑΤΟΠΙΝ ΑΥΤΟΨΙΑΣ
ΕΛ0626Ρ_143	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ/ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ	2005	ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ	ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΠΟΔΑΡΑ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ	ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΦΕΚ 111/ΑΑΠ/2012
ΕΛ0626Ρ_263	ΜΕΛΕΤΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ & ΤΟΠΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	2019	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ-ΒΟΥΛΑΣ-ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΥΔΡΟΤΕΚ- ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.	ΥΠΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ/ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΑΠΟ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΒΑΡΗΣ-ΒΟΥΛΑΣ-ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ
ΕΛ0626Ρ_264	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΥΠΟΛΟΙΠΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ Π.Ε.4/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2018	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ-ΒΟΥΛΑΣ-ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΥΔΡΟΤΕΚ- ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΡΙΒΕΣ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΕΛ0626Ρ_267	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	2016	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ-ΒΟΥΛΑΣ-	ΥΔΡΟΤΕΚ Α.Ε.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ	ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΗ ΩΡΙΜΑΝΣΗ -ΑΠΟΦΑΣΗ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΣΧΟΛΙΑ
	ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΟΔΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΣΤΗ ΒΑΡΗ/		ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ			300 ΠΕΡ.ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ 10/12/2020 ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΤΕΩΝ ΕΡΓΩΝ 2020 ΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ ΜΕ ΤΙΤΛΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΒΑΡΗΣ-ΒΟΥΛΑΣ- ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ 2020
EL0626P_292	ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΠΥΘΑΓΟΡΑ/ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2011	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ	ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΜΕΛΕΤΗ- ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΔΗΜΟ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ, ΤΟ ΕΡΓΟ ΘΑ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΘΕΙ.
EL0626P_293	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΑΓΟΝΗΣΙΟΥ-ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΙΤΕΖΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ/ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ Χ.Θ.0+298.78 ΕΩΣ Χ.Θ.0+369.91 ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 2008	2012	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Τ.Ε.Μ. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ/ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ/ ΑΝΝΑ ΠΑΠΑΔΑΚΗ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ/ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΙ ΤΟ ΑΝΑΝΤΗ ΤΜΗΜΑ	ΕΓΓΡΑΦΟ 17-12-2014/ ΑΡ.ΠΡΩΤ. 1746/2014 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ ΤΟ 2012 (ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΠΡΩΤΕΥΣ Α.Τ.Ε.Ε.) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΔΗΜΟ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ
EL0626P_294	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟ.ΚΑ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑ: ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΕΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΛΕΩΦ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ ΚΑΙ ΟΔΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ	2008	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.	ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΙ ΤΜΗΜΑΤΙΚΑ (ΦΑΣΗ Α') ΧΩΡΙΣ ΩΣΤΟΣΟ ΝΑ ΕΧΕΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ. ΤΟ ΕΡΓΟ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΧΕΙ ΣΤΑΜΑΤΗΣΕΙ. ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ, ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΧΕΙ ΕΝΤΑΧΘΕΙ ΣΤΗΝ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ "ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ, ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ Α' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ". Η Β' ΦΑΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΕΙΝΑΙ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΣΧΟΛΙΑ
ΕΛ0626Ρ_295	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΑΠΟ ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ ΜΕΧΡΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2016	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	ΟΛΓΑ ΟΥΡΛΟΓΛΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ	ΕΝΟΠΙΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ « ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ..Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ» ΚΑΙ «ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΑΠΟ ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ ΜΕΧΡΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ» ΥΠΟ ΤΟΝ ΕΝΙΑΙΟ ΤΙΤΛΟ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ».
ΕΛ0626Ρ_296	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	2017	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	ΤΙΛΛΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ/ΟΥΡΛΟΓΛΟΥ ΟΛΓΑ/ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ	ΕΝΟΠΙΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ « ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ..Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ» ΚΑΙ «ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΑΠΟ ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ ΜΕΧΡΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ» ΥΠΟ ΤΟΝ ΕΝΙΑΙΟ ΤΙΤΛΟ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ».
ΕΛ0626Ρ_305	ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΥΡΟ ΛΙΘΑΡΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	1999	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΑΝΤΩΝΗΣ ΠΑΝΤΟΣ	ΟΡΙΟΘΕΤΗΜΕΝΟ	ΦΕΚ 60/Δ/2006
ΕΛ0626Ρ_306	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΓΑΛΑΖΙΑΣ ΑΚΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΛΥΒΙΩΝ/	2014	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Ν.ΓΟΥΝΑΡΗΣ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ	Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΙΝΑΙ ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΚΑΙ ΕΚΠΟΝΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

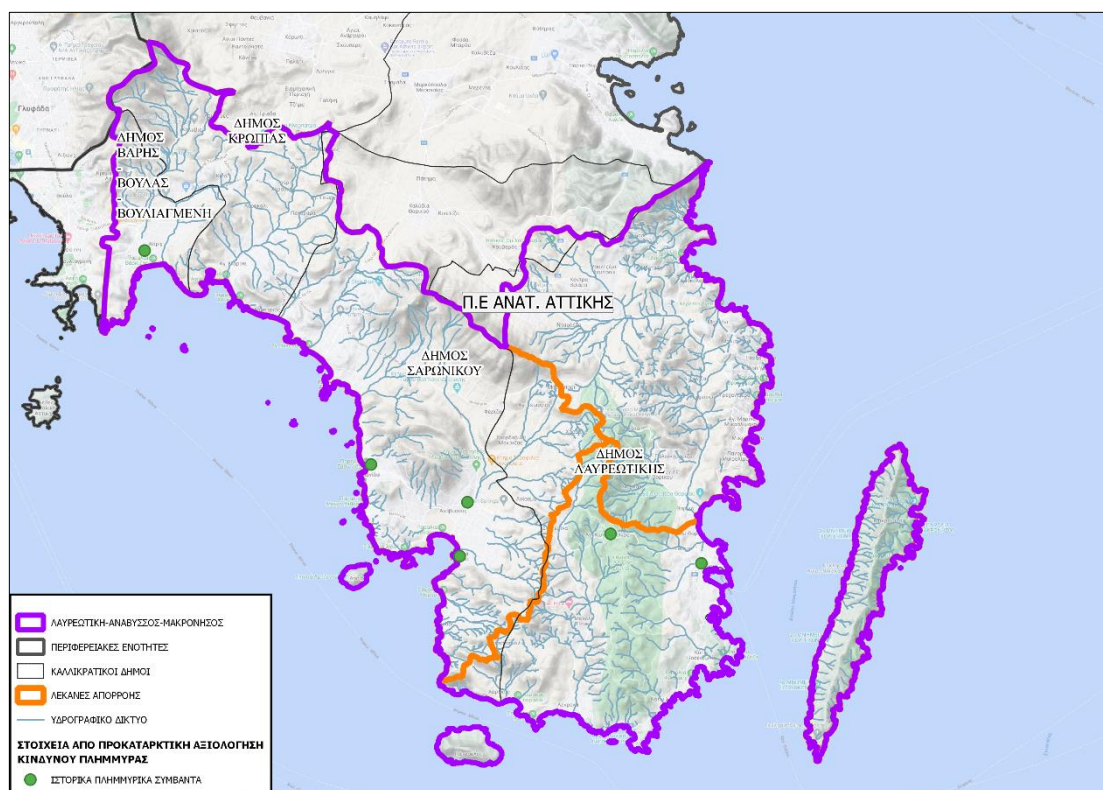
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΣΧΟΛΙΑ
ΕΙ0626Ρ_307	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ- ΞΕΛΑΦΤΑΚΗ ΤΗΣ Δ.Κ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2016	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Ν.ΓΟΥΝΑΡΗΣ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ	Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΙΝΑΙ ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΚΑΙ ΕΚΠΟΝΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΕΙ0626Ρ_319	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΗΛΛΑΔΕΖΑΣ Δ.Ε ΒΑΡΗΣ/ ΕΡΓΟ	2020	Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ- ΛΙΜΝΕΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ	ΛΙΘΟΣ ΑΤΕ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ	ΣΧΕΔΙΑ AS BUILT

2.4 Συλλογή και καταγραφή πληροφοριών και ιστορικά πλημμυρικά γεγονότα

2.4.1 Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας

Στο πλαίσιο εκπόνησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος καταγράφηκαν συνολικά επτά (7) ιστορικές πλημμύρες, οι οποίες εκδηλώθηκαν προ του 2012.

Τα παραπάνω ιστορικά γεγονότα σημειώθηκαν στις περιοχές της Π. Φώκαιας, της Αναβύσσου, της Σαρωνίδος, της Βάρης, του Λαυρίου, του Αγ. Κωνσταντίνου και των Καλυβίων. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται η χωρική κατανομή των ιστορικών γεγονότων στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος σύμφωνα με την ΠΑΚΠ (κεντροβαρικά στο Δήμο ή οικισμό που σημειώθηκαν).



Σχήμα 14. Ιστορικά Πλημμυρικά γεγονότα σύμφωνα με ΠΑΚΠ στη Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου

2.4.2 1^η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας

Στο πλαίσιο εκπόνησης της 1^{ης} Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, έγινε η καταγραφή των πλημμυρικών συμβάντων της περιόδου από το 2012 έως και το 2019. Σύμφωνα με την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, τα πλημμυρικά συμβάντα που καταγράφηκαν θεωρήθηκαν σημαντικά εφόσον πληρούσαν τα κριτήρια που τέθηκαν κατά την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας του 1ου κύκλου

εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ ή υπήρχε απόφαση κήρυξης της περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

Στη Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου δεν καταγράφηκε κανένα ιστορικό ή σημαντικό πλημμυρικό γεγονός για την συγκεκριμένη περίοδο.

2.4.3 Αρχείο Αρμόδιων Φορέων

2.4.3.1 Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας

Στο πλαίσιο εκπόνησης της παρούσας σύμβασης, ελήφθη το σύνολο των αποφάσεων κήρυξης κατάστασης έκτακτης ανάγκης, τα οποία καταγράφηκαν την χρονική περίοδο μετά το 2002 και έως το 2019, και τηρείται σε αρχείο της ΓΓΠΠ.

Στην εξεταζόμενη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος, δεν εντοπίστηκε απόφαση κήρυξης κατάστασης έκτακτης ανάγκης κατά την χρονική περίοδο 2002 έως 2019

Το σύνολο των εγγράφων δίνεται στο σχετικό Παράρτημα του Γενικού Τεύχους.

2.4.3.2 Οργανισμός Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛ.Γ.Α.)

Στο πλαίσιο εκπόνησης της παρούσας σύμβασης, εστάλησαν στον Πάροχο αρχεία αποζημιώσεων λόγω καταστροφών αγροτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής από πλημμύρες που έχουν δοθεί σε γεωργούς και κτηνοτρόφους από τον **Οργανισμό Ελληνικών Γεωργικών Ασφαλίσεων (ΕΛ.Γ.Α.)** κατά την χρονική περίοδο 2002-2018.

Τα στοιχεία περιλαμβάνουν τη γεωγραφική θέση σε επίπεδο Δημοτικού Διαμερίσματος (Νομός και Δήμος), την ημερομηνία του συμβάντος και το ύψος αποζημίωσης, την έκταση που κατακλύσθηκε σε στρέμματα και τον αριθμό των δένδρων στην περίπτωση καταστροφών στο φυτικό κεφάλαιο και το ύψος αποζημίωσης στην περίπτωση καταστροφών στο ζωικό κεφάλαιο.

Στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος, έχουν συνολικά δοθεί αποζημιώσεις ύψους περίπου 57.530€ για προβλήματα πλημμυρισμού 867 περίπου στρεμμάτων στους δήμους Κρωπίας, Λαυρεωτικής και Σαρωνικού, όπως φαίνεται και στον παρακάτω σχετικό πίνακα.

Πίνακας 3. Αποζημιώσεις για ζημιές από πλημμύρα στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος για την χρονική περίοδο 2002-2018

ΕΤΟΣ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	ΔΗΜΟΣ	ΠΟΣΟ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΡΕΜ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΕΤΟΣ
2002	ΚΡΩΠΙΑΣ	43.515,87	663.90	1
2005	ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	11.741,00	73.60	1
2011	ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	2.275,68	129.30	1

2.4.3.3 Πυροσβεστική Υπηρεσία

Επιπλέον αρχεία καταγραφής πλημμυρικών συμβάντων ελήφθησαν από την Πυροσβεστική Υπηρεσία (ηλεκτρονικά αρχεία πυροσβεστικής με στοιχεία από το 2010 έως το 2019). Τα στοιχεία περιλαμβάνουν την αρμόδια Πυροσβεστική Υπηρεσία, την ημερομηνία του συμβάντος, την πόλη, τη συγκεκριμένη διεύθυνση του συμβάντος, περιγραφή της περιοχής που επλήγη (π.χ. βιοτεχνικές εγκαταστάσεις), την πιθανή αιτία της πλημμύρας (π.χ. ύδατα από βροχόπτωση, φυσικά αίτια).

Ύστερα από κατάλληλη επεξεργασία των ληφθέντων στοιχείων, στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος εντοπίστηκαν συνολικά 102 πλημμυρικά συμβάντα με κλήση προς την Πυροσβεστική Υπηρεσία. Στον παρακάτω πίνακα δίνεται συνοπτικά ο συνολικός αριθμός πλημμυρικών συμβάντων ανά δήμο και ανά έτος.

Πίνακας 4. Στοιχεία Πλημμυρικών Συμβάντων όπως καταγράφηκαν στο αρχείο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.

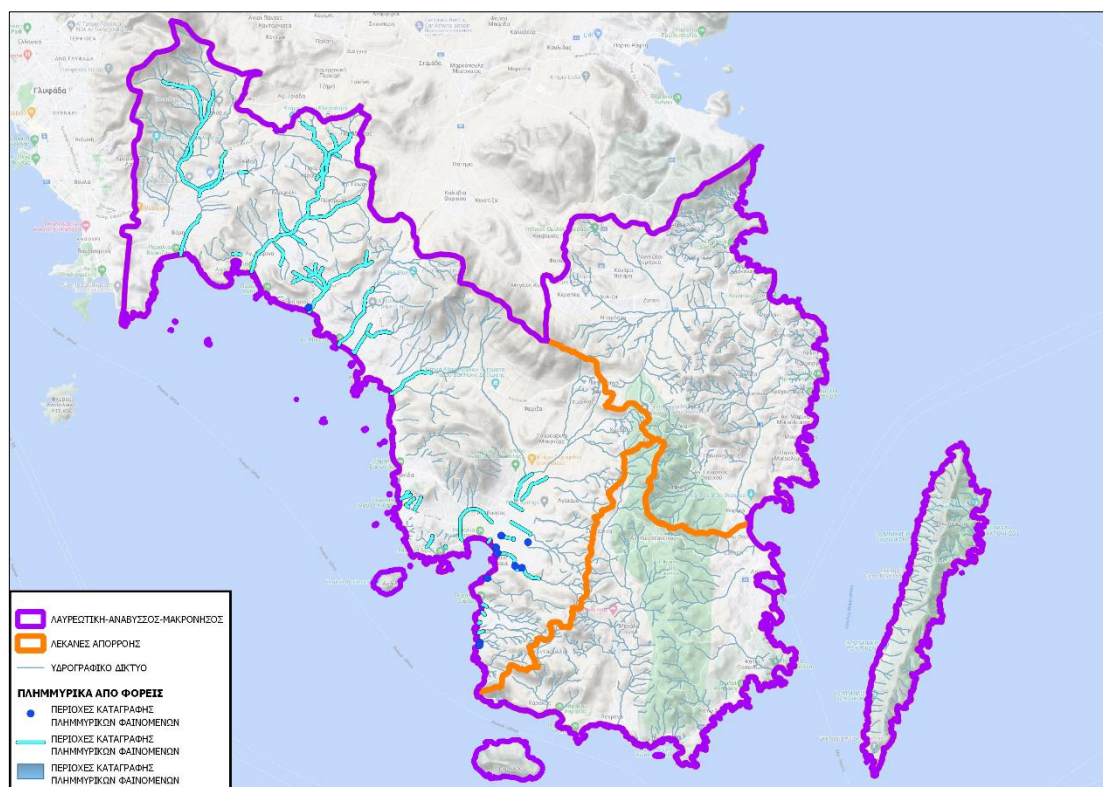
ΔΗΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ										ΣΥΝΟΛΟ
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	1	9	4	2	3	6	0	1	0	4	30
ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	0	7	4	8	0	1	1	2	1	2	26
ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	6	2	1	4	1	0	1	1	2	0	18
ΚΡΩΠΙΑΣ	10	1	4	3	1	4	0	0	2	3	28

2.4.3.4 Λοιποί Αρμόδιοι Φορείς

Για την συλλογή δεδομένων σχετικά με τις πλημμύρες που έχουν συμβεί στο παρελθόν απεστάλη στις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, την Περιφέρεια, τις Περιφερειακές Ενότητες και τους Δήμους, μέσω σχετικής αλληλογραφίας, ειδικό έντυπο συλλογής προκειμένου να συλλεχθούν δεδομένα πλημμυρικών φαινομένων εντός των ορίων αρμοδιότητάς τους.

Τα δεδομένα που εστάλησαν στον Πάροχο χρησιμοποιήθηκαν κατά την αξιολόγηση του πλημμυρικού κινδύνου στην περιοχή μελέτης σε συνδυασμό με στοιχεία από άλλες πηγές σχετικής πληροφόρησης.

Συγκεκριμένα στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος, ελήφθησαν σχετικά στοιχεία πλημμυρικών προβλημάτων από τους **Δήμους Κρωπίας, Σαρωνικού, το Δασαρχείο Λαυρίου, το Δασαρχείο Πειραιά, την Περιφέρεια Ανατολικής Αττικής** και τα οποία εντοπίστηκαν και γεωαπεικονίστηκαν σε ΓΣΠ όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη.



Σχήμα 15. Ληφθέντα στοιχεία πλημμυρικών προβλημάτων από λοιπούς αρμόδιους φορείς

Ενδεικτικά, τα στοιχεία που ελήφθησαν από τον δήμο Κρωπίας περιλάμβαναν πίνακες και χάρτες απεικόνισης με προβληματικά σημεία του δήμου στα οποία παρουσιάζονται έντονα πλημμυρικά φαινόμενα και απαιτούνται αντιπλημμυρικά έργα. Στις περισσότερες οδούς που αναφέρονται εμφανίζεται έντονο πρόβλημα συσσώρευσης υδάτων κατά την διάρκεια βροχοπτώσεων λόγω απουσίας δικτύου αποχέτευσης ομβρίων. Επιπλέον, εστάλησαν χάρτες απεικόνισης ρεμάτων του Δήμου, που είναι απαραίτητος ο ετήσιος καθαρισμός αυτών.

Ο Δήμος Σαρωνικού παρείχε στον Πάροχο χάρτες σε κλίμακα 1/5.000 όπου σημειώνονταν τα ρέματα και τα υπάρχοντα τεχνικά έργα που πρέπει να καθαριστούν και με σειρά προτεραιότητας. Στην συνέχεια παρείχε συνημμένα αιτήματα πολιτών περί καθαρισμού ρεμάτων σε μορφή χάρτη κλίμακας 1/5.000.

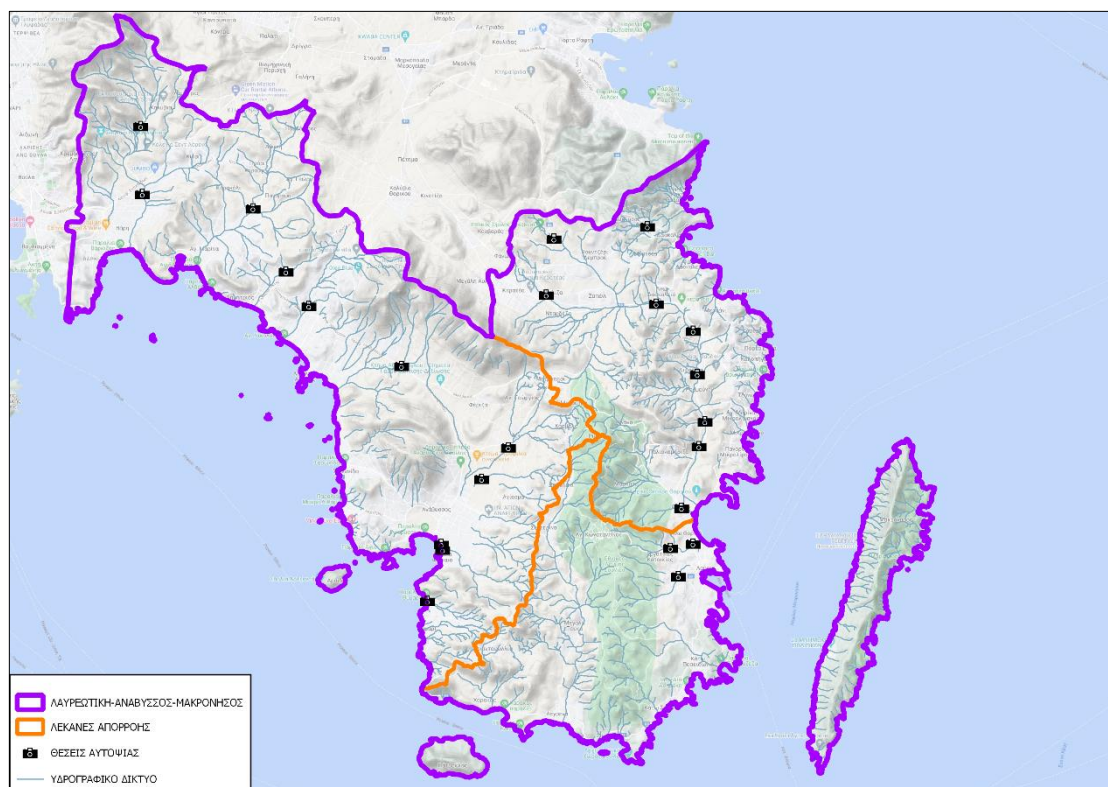
Το Δασαρχείο Πειραιά παρείχε στον Πάροχο έγγραφα τα οποία περιλάμβαναν αναφορές για ρέματα που παρουσιάζουν κατά καιρούς πλημμυρικά φαινόμενα. Αντίστοιχα το Δασαρχείο Λαυρίου έστειλε έγγραφο με συνημμένο χάρτη αναφέροντας εναποθέσεις αδρανών υλικών σε ρέμα όπου στο παρελθόν είχε σημειωθεί πλημμυρικό δυστύχημα .

Τέλος τα στοιχεία της Περιφέρειας Ανατολικής Αττικής αφορούσαν πλημμυρικά προβλήματα που εμφανίζονται κατά διαστήματα σε ρέματα.

2.5 Καταγραφή και ψηφιοποίηση των υφιστάμενων προγραμματιζόμενων και υπό κατασκευή έργων

Στο πλαίσιο του Σταδίου Ι: Καταγραφή και Οργάνωση της υπάρχουσας πληροφορίας, καταγράφηκαν και ψηφιοποιήθηκαν σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών, οι θέσεις των υφιστάμενων, προγραμματιζόμενων και υπό κατασκευή έργων που εντοπίστηκαν στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος αξιοποιώντας όλα τα δεδομένα που ελήφθησαν κατά την συλλογή στοιχείων μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων. Στα υπόψη έργα συμπεριλαμβάνονται αστικά δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων, διευθετήσεις ρεμάτων, φράγματα, έργα ορεινής υδρονομίας, τεχνικά και άλλα έργα αντιπλημμυρικής προστασίας όπως δεξαμενές ανάσχεσης, φυτεμένα δώματα, κλπ.

Αρχικά, αξιοποιήθηκε το ληφθέν ψηφιακό αρχείο του υφιστάμενου Master Plan, ώστε να καταγραφούν οι θέσεις των υφιστάμενων έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων στην περιοχή μελέτης. Στην συνέχεια αξιοποιήθηκαν στοιχεία από μελέτες που συλλέχθηκαν και καταγράφηκαν στο πλαίσιο εκπόνησης του παρόντος Master Plan, καθώς και από επί τόπου αυτοψίες και αποτυπώσεις που διενήργησε ο Ανάδοχος του παρόντος Master Plan. Οι αυτοψίες είχαν ως στόχο την απόκτηση μιας πιο ολοκληρωμένης εικόνας της περιοχής επικαιροποίησης του Master Plan και των κρίσιμων ζητημάτων αντιπλημμυρικής προστασίας. Για την οργάνωση του συνόλου των καταγραφών από τις αυτοψίες, συντάχθηκαν τεχνικά δελτία, τα οποία παρατίθενται στο αντίστοιχο παράρτημα του παρόντος τεύχους.



Σχήμα 16. Θέσεις αυτοψίας στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου

Όσον αφορά στα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων, αξιοποιήθηκε επιπλέον το ψηφιακό αρχείο, το οποίο έχει αναρτηθεί στην ιστοσελίδα της Περιφέρειας Αττικής.

Σημειώνεται ότι η πληροφορία σχετικά με το στάδιο μελέτης/ έργου δεν ήταν πάντοτε διαθέσιμη. Σε αυτές τις περιπτώσεις, είτε έγινε προσπάθεια επικοινωνίας με τους αρμόδιους φορείς είτε η σχετική πληροφορία αναζητήθηκε διαδικτυακά.

Τα στοιχεία των ληφθέντων μελετών και έργων απεικονίστηκαν σε περιβάλλον GIS, και αντιστοιχίστηκαν μέσω μοναδικού κωδικού ID με το σχετικό μητρώο μελετών και έργων. Στο μητρώο όπως έχει ήδη αναφερθεί καταγράφονται οι βασικές πληροφορίες των μελετών και έργων όπως ο τίτλος σύμβασης, φορέας ανάθεσης, έτος, στάδιο μελέτης/ έργου κ.ά.

Διευκρινίζεται ότι στο μητρώο καταγράφηκαν μόνο εκείνες οι μελέτες και έργα για τα οποία υπήρχαν διαθέσιμες πληροφορίες, είτε μέσω των ληφθέντων στοιχείων είτε μέσω σχεδίων και έκθεσης άλλων διαθέσιμων μελετών στην περιοχή.

Παρόλα αυτά όπου η γεωχωρική πληροφορία ήταν διαθέσιμη, απεικονίστηκε στο GIS, προκειμένου η γεωγραφική απεικόνιση να είναι όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτική της υφιστάμενης κατάστασης, χωρίς ωστόσο να καταγραφεί στο μητρώο.

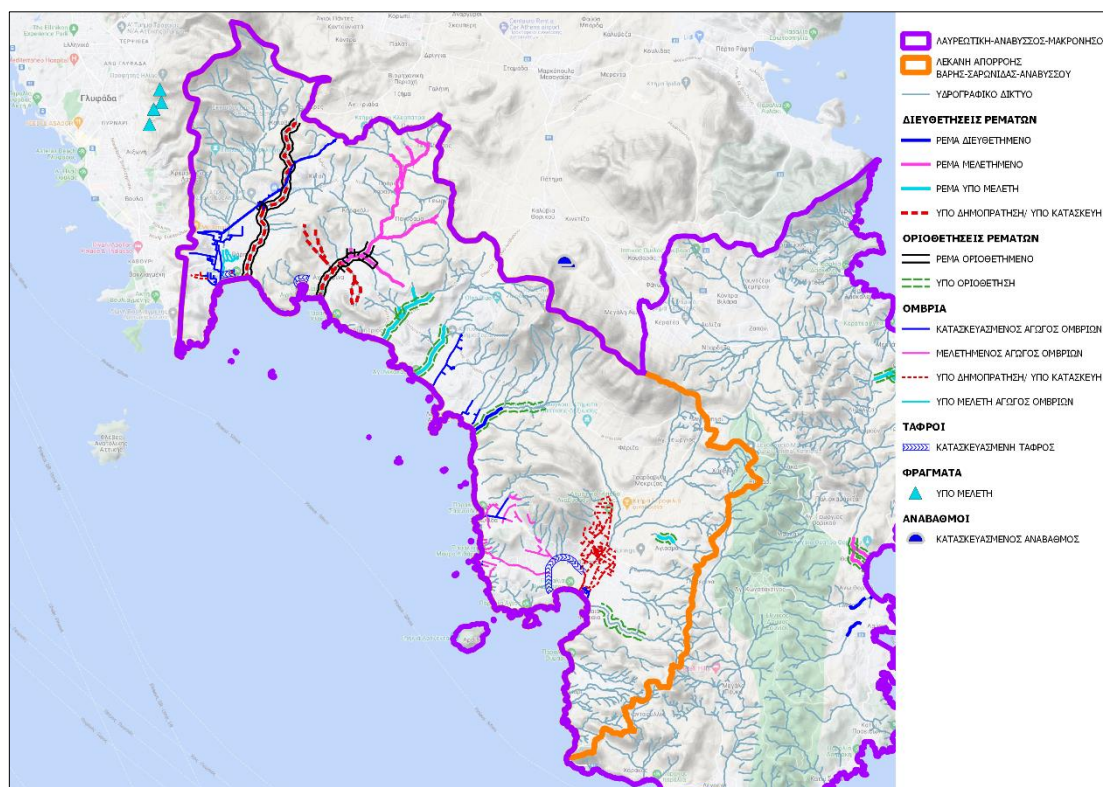
Τέλος, σημειώνεται ότι ως προγραμματιζόμενα έργα νοούνται τα μελετημένα ή τα υπό μελέτη έργα. Στον χάρτη με τίτλο: «ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΣΥΛΛΕΧΘΕΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ», παρουσιάζεται το σύνολο των υφιστάμενων, προγραμματιζόμενων και υπό κατασκευή έργων στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος.

Στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος συλλέχθηκαν, καταγράφηκαν και ψηφιοποιήθηκαν στοιχεία συνολικά 25 μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων. Σημειώνεται ότι για τον ορισμό του σταδίου της μελέτης/ έργου κατά την ψηφιοποίηση ακολουθήθηκαν οι παρακάτω αρχές:

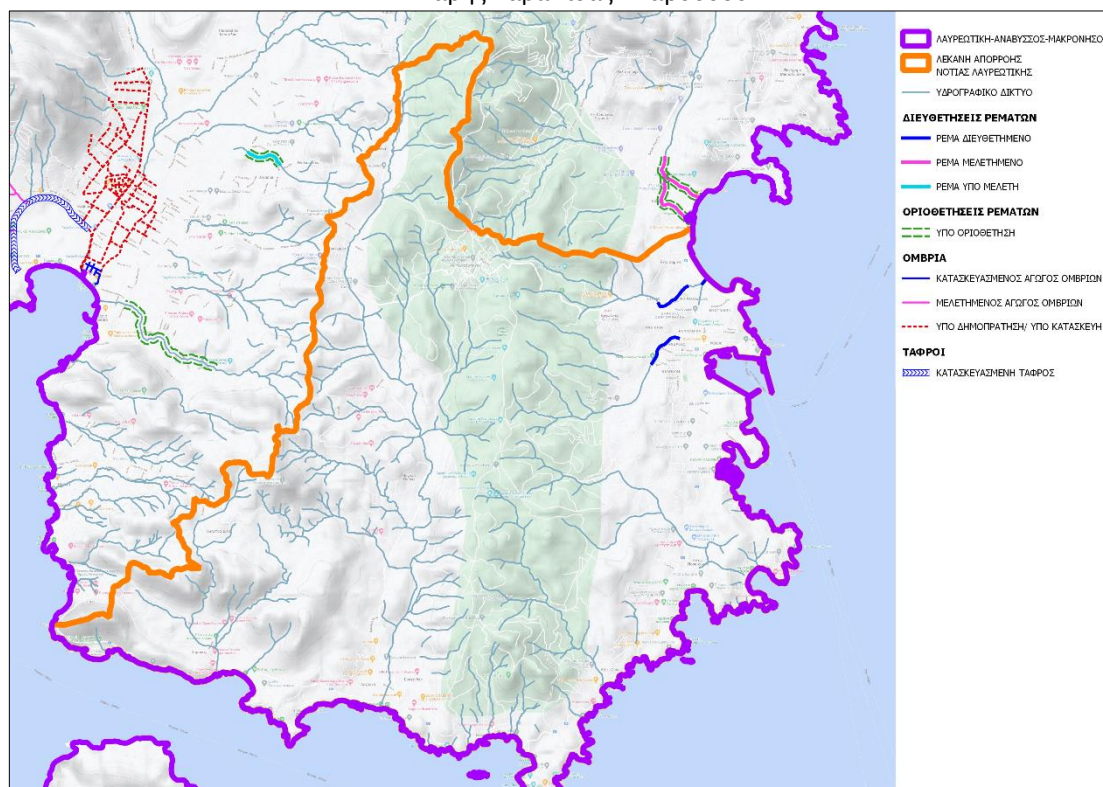
- **Υπό μελέτη:** Η μελέτη είναι υπό εκπόνηση σε οποιοδήποτε στάδιο (Προκαταρκτική/ Προμελέτη/ Οριστική μη εγκεκριμένη).
- **Μελετημένη:** Η μελέτη είναι ολοκληρωμένη (εγκεκριμένη Οριστική).
- **Υπό δημοπράτηση/ Υπό Κατασκευή**
- **Κατασκευασμένο**
- **Οριοθετημένο:** έχει γίνει επικύρωση οριογραμμών με ΦΕΚ ή Π.Δ.
- **Υπό οριοθέτηση:** δεν έχει γίνει επικύρωση οριογραμμών με ΦΕΚ ή Π.Δ.

Στους παρακάτω χάρτες παρουσιάζονται οι θέσεις των μελετών και έργων ανά λεκάνη απορροής που ψηφιοποιήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης και αφορούν στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

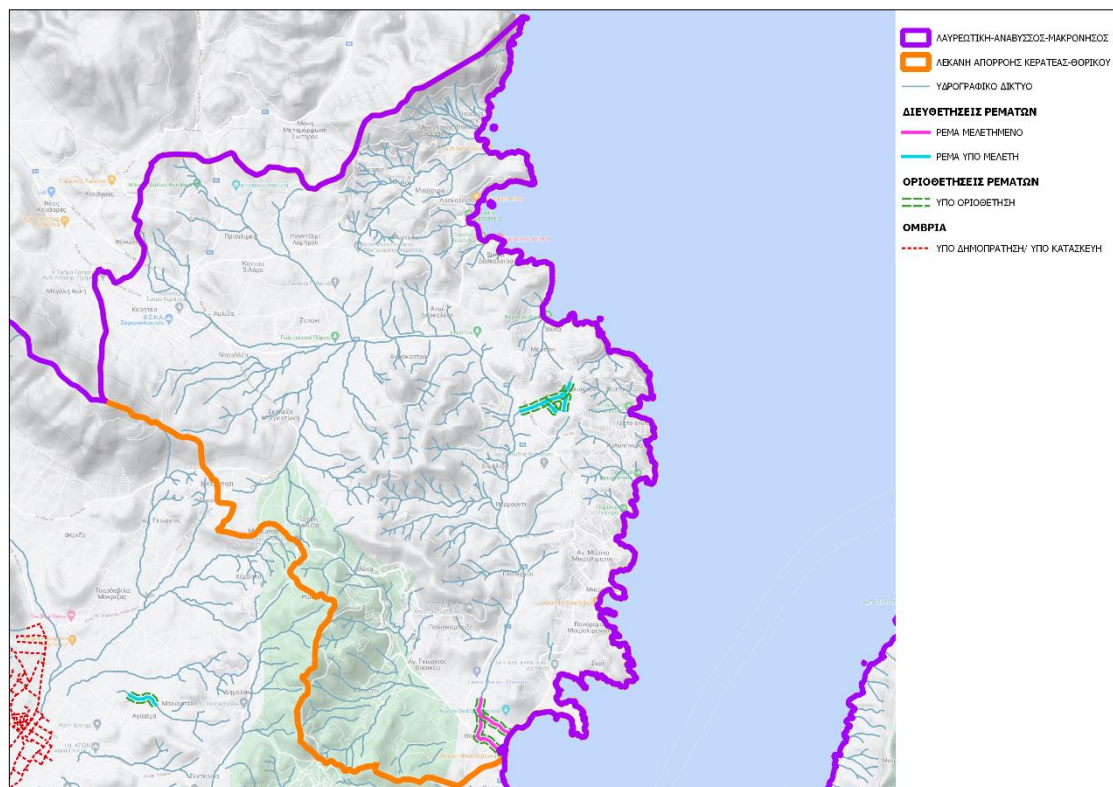
Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος



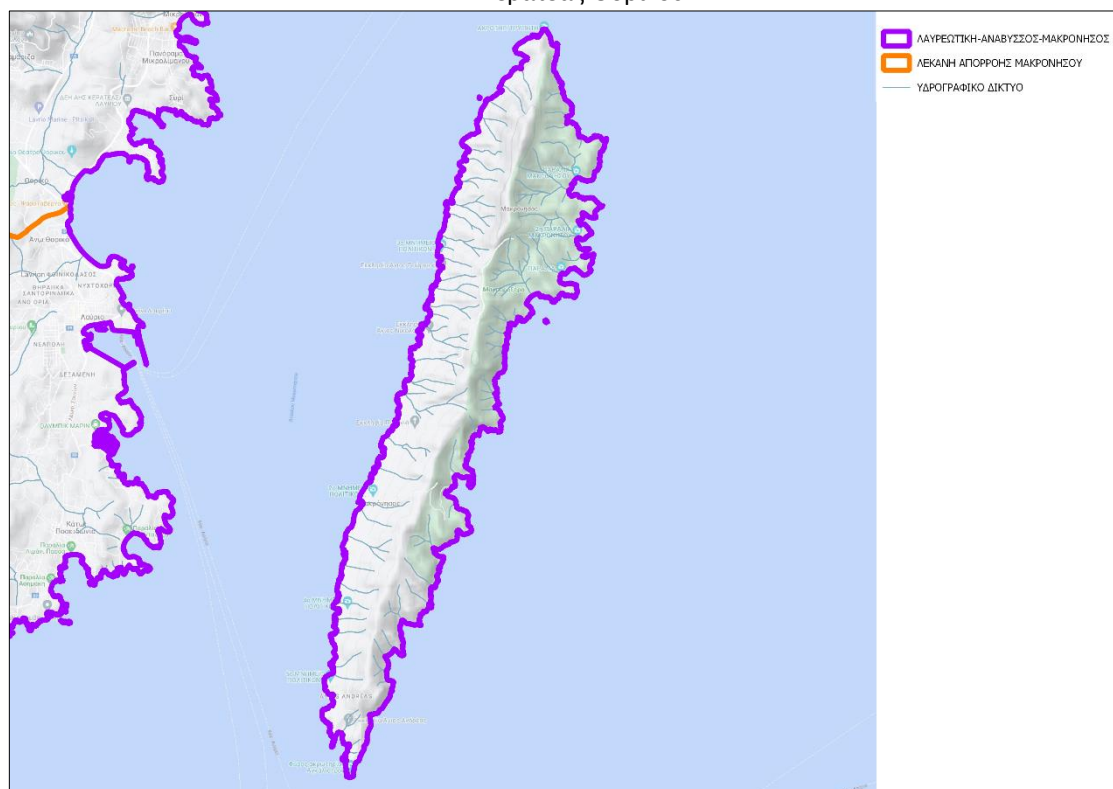
Σχήμα 17. Χάρτης υφιστάμενων μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στην λεκάνη απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου



Σχήμα 18. Χάρτης υφιστάμενων μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στην λεκάνη απορροής Νότιας Λαυρεωτικής



Σχήμα 19. Χάρτης υφιστάμενων μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας στη λεκάνη απορροής Κερατέας-Θορικού



Σχήμα 20. Χάρτης υφιστάμενων μελετών και έργων αντιπλημμυρικής προστασίας λεκάνης απορροής Μακρονήσου

3 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΩΝΗΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ-ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται αρχικά η υφιστάμενη πλημμυρική κατάσταση στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος, όπως καταγράφηκε στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων πλημμύρας, στην συνέχεια εφαρμόζεται η μεθοδολογία ιεράρχησης του πλημμυρικού προβλήματος όπως ορίστηκε στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, λαμβάνοντας υπόψη κοινωνικά, οικονομικά, περιβαλλοντικά και τεχνικά κριτήρια και τελικά αξιολογείται το πλημμυρικό πρόβλημα λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ιεράρχησης σε συνδυασμό με τα όλα τα ληφθέντα στοιχεία στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης.

3.1 Πλημμυρική κατάσταση στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος βάσει μελετών εφαρμογής της Ευρωπαϊκής οδηγίας 2007/60

3.1.1 Γενικά

Στην παρούσα ενότητα, περιγράφονται οι μηχανισμοί αποστράγγισης της Ζώνης Λαυρεωτική – Ανάβυσσος - Μακρόνησος καθώς και τα κύρια αίτια και μηχανισμοί πλημμύρας στην περιοχή, όπως καταγράφηκαν στα ΣΔΚΠ. Στα ΣΔΚΠ περιλαμβάνονται και αναλύονται οι μηχανισμοί αποστράγγισης, τα αίτια και οι μηχανισμοί πλημμύρας για τα τμήματα της Ζώνης που προσδιορίστηκαν από την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, δηλαδή για τη ΖΔΥΚΠ «Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας-Αναβύσσου-Παλαιάς Φώκαιας», «Παράκτιες περιοχές Γλυφάδας-Βούλας» και για την ΖΔΥΚΠ «Περιοχή των Μεσογείων». Σύμφωνα με την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ προσδιορίστηκαν τρεις (3) ΖΔΥΚΠ εντός της Ζώνης Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου. Η ΖΔΥΚΠ «Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας-Αναβύσσου-Παλαιάς Φώκαιας» καθώς και η ΖΔΥΚΠ «Παράκτιες περιοχές Γλυφάδας-Βούλας» οι οποίες επεκτείνονται και εντάσσονται σε αυτές τμήματα της περιοχής Μεσογείων τα οποία βρίσκονται στη λεκάνη απορροής της περιοχής. Επίσης εντός της Ζώνης Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου του παρόντος Master Plan εντοπίζεται το νότιο τμήμα της ΖΔΥΚΠ των «Περιοχή των Μεσογείων». Για τις περιοχές που ήταν εκτός ΖΔΥΚΠ της ΠΑΚΠ, δηλαδή για την περιοχή του Λαυρίου, καταγράφηκαν οι ιστορικές πλημμύρες και προσδιορίστηκε ο μηχανισμός τους, στο Παραδοτέο 3 των ΣΔΚΠ (Ειδικές περιοχές εκτός Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας).

Τα στοιχεία αυτά αξιοποιήθηκαν συνδυαστικά με τις πληροφορίες πλημμυρικών προβλημάτων που καταγράφηκαν στο πλαίσιο εκπόνησης της παρούσας μελέτης.

3.1.2 Μηχανισμοί αποστράγγισης

Όσον αφορά το βόρειο τμήμα της λεκάνης απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου όπου εντοπίζεται το μεγαλύτερο τμήμα της ΖΔΥΚΠ «Βάρης-Αγίας Μαρίνας-Κορωπίου» (ΕΛ06ΡΑΚ0012) όπως ορίστηκε στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ, οι μηχανισμοί αποστράγγισης σύμφωνα με το ΣΔΚΠ είναι οι ακόλουθοι. Το τοπίο διατρέχεται από χειμαρρώδη ρέματα που φεύγουν κατηφορικά από τις πλαγιές του Υμηττού προς τον Σαρωνικό κόλπο. Το δυτικό τμήμα της Ζώνης διασχίζεται από το υδρογραφικό δίκτυο της υδρολογικής λεκάνης Βάρης, που αναπτύσσεται στις πλαγιές του Υμηττού. Τα φυσικά

ρέματα, χειμαρρώδους λειτουργίας παρουσιάζουν ήπιες χαραδρώσεις και είναι τα: Σκάρπα, Λυκόρεμα, Κίτσι, Κόρμπι ή Βάρης, Χέρωμα. Το ρ. Χέρωμα πηγάζει από τον Κρεμασμένο Λαγό του Υμηττού, κινείται νοτιοανατολικά και διέρχεται εντός Ζώνης στην ομώνυμη περιοχή της Βάρης. Το Λυκόρεμα αποστραγγίζει περιοχή του νότιου Υμηττού και συμβάλλει στο ρ. Σκάρπα το οποίο καταλήγει στο ρέμα του Κόρμπι. Το Κίτσι αποστραγγίζει την περιοχή στα βόρεια του ομώνυμου οικισμού και συμβάλλει επίσης στο ρ. Κόρμπι. Το ρ. Κόρμπι εκβάλλει στη Βάρκιζα και είναι ο κύριος αποδέκτης του ανατολικού τμήματος της Βάρης και τμήματος του Δήμου Κρωπίας. Στο ανατολικό τμήμα της Ζώνης κύριο ρέμα που αποστραγγίζει την περιοχή της Αγίας Μαρίνας Κορωπίου είναι ο Ξερέας, με μήκος 7,9 χλμ. περίπου και έκταση λεκάνης απορροής 23,7 χλμ². Άλλα βασικά υδατορεύματα (χείμαρροι) εντός της λεκάνης απορροής της περιοχής ενδιαφέροντος, που αποτελούν παραρέματα του ρ. Ξερέα, αποτελούν τα Οδού Βενιζέλου, Μικρό Μετόχι, Μεγάλο Μετόχι και Προφάρτας που εντοπίζονται στο ανατολικό τμήμα της λεκάνης. Το ρέμα του Ξερέα και τα παραρέματά του έχουν διευθετηθεί από την αρχή έως και την εκβολή στη θάλασσα. Τα έντονα κερματισμένα και αποκαρστωμένα μάρμαρα του Υμηττού δημιουργούν ένα σημαντικό καρστικό σύστημα το οποίο, βρίσκεται κατά μεγάλο μέρος απομονωμένο, υπόγεια και περιμετρικά, από υδροστεγανά πετρώματα. Η μοναδική ανοικτή πλευρά του είναι προς τη θάλασσα στο νότιο τμήμα του και αποτελεί την Ζώνη εκτόνωσης της καρστικής υδροφορίας με σημαντικό αριθμό, διάσπαρτων παραθαλάσσιων και κυρίως υποθαλάσσιων πηγών, που στη Ζώνη εντοπίζονται στα νοτιοανατολικά της, στην Λουμπάρδα και Αγία Μαρίνα. Ο ορεινός όγκος που απορρέει στην Ζώνη είναι οι νότιες παρυφές του Υμηττού, οι οποίες καλύπτονται από θαμνώδεις εκτάσεις. Το υψόμετρο της Ζώνης φθάνει έως τα 150 μ. περίπου στην περιοχή νότια των Καλυβίων. Η απορροή εντός της Ζώνης γίνεται από τα βόρεια προς τα νότια. Από τα στοιχεία των αγροτοδασικών πυρκαγιών του Πυροσβεστικού Σώματος της Ελλάδος, του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη, για την περίοδο 2005-2014 στην ευρύτερη περιοχή της Ζώνης (Δ. Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης, Δ. Κρωπίας, Δ.Ε. Καλυβίων Θορικού Δ. Σαρωνικού) έχουν καταγραφεί 206 πυρκαγιές, ενώ η συνολική καμένη έκταση ανέρχεται σε 6,34 km². Αρμόδια Δασαρχεία της περιοχής της Ζώνης είναι του Πειραιώς, της Πεντέλης και του Λαυρίου. Από τις καταγεγραμμένες πυρκαγιές το μεγαλύτερο ποσοστό καταλαμβάνουν οι δασικές εκτάσεις (53,77%, 3,41 χλμ²) και ακολουθούν οι χορτολιβαδικές εκτάσεις (18,53%, 1,18 χλμ²) και οι γεωργικές εκτάσεις (16,93%, 1,07 χλμ²). Κατά την περίοδο 2005 – 2014, στην ευρύτερη περιοχή της ΖΔΥΚΠ, δεν έχει εκδηλωθεί μεγάλη πυρκαγιά (καμένης έκτασης >5,00 χλμ²). Μεγαλύτερη πυρκαγιά στη περιοχή έχει εκδηλωθεί το 2014 στην περιοχή Λάκιζα – Διψελίζα της Κερατέας (2,80 χλμ² δασικών εκτάσεων).

Στο κεντρικό και νότιο τμήμα της λεκάνης απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου εντοπίζεται η ΖΔΥΚΠ «Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας-Αναβύσσου-Παλαιάς Φωκαίας» (EL06RAK0001) όπως ορίστηκε στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ. Το φυσικό δίκτυο αποστράγγισης της περιοχής αποτελείται από μικρού μήκους χειμάρρους σε ακανόνιστη διακλάδωση των παραποτάμων προς διάφορες διευθύνσεις, πρόκειται για δενδριτικού τύπου δίκτυο, με διεύθυνση ροής της κύριας κοίτης βορειοανατολικά-νοτιοδυτικά. Οι χείμαρροι που διέρχονται από την Ανάβυσσο και την Παλαιά Φώκαια καταλήγουν στον Κόλπο της Αναβύσσου, της Σαρωνίδας και του Αγίου Νικολάου στις ομώνυμες παραλίες, όλοι οι χείμαρροι δηλαδή έχουν ως τελικό αποδέκτη τον Σαρωνικό

Κόλπο. Αναλυτικότερα, η Ζώνη δέχεται τα νερά από τις νότιες παρυφές του Πάνειου όρους, με μεγαλύτερο τον χείμαρρο που αποστραγγίζει το όρος Κερατοβούνι (νοτιοδυτικό Πάνειο), διέρχεται δυτικά του οικισμού Αγ. Γεώργιος, ανατολικά του λόφου Φέριζα και καταλήγει στο ρ. Αρί. Το ρ. Μανούσου, αποστραγγίζει την περιοχή Μανούσου ή Μανούτσο μέσα από το στενό της Κούρμπα, βορειοανατολικά της Ζώνης, παράλληλα με το δρόμο Αναβύσσου Κερατέας και χύνεται στο ρ. Αρί. Το ρ. Μάριζα, που πηγάζει από το λόφο Κιάφα Μάριζα ή Κουμαροδιάσελο (μακρόστενος λόφος με κατεύθυνση Α-Δ και μικρό οροπέδιο στην κορυφή του. Βρίσκεται στα βορειοανατολικά της περιοχής Αναβύσσου και «κλείνει» την περιοχή Αρί προς Βορρά) και το ρ. Μόκριζα που έρχεται από το λόφο Μόκριζα ή Μυλόπετρα συμβάλλουν στο ρ. Αρί. Το ρ. Άρι ή Αρί είναι μεγάλο ρέμα στα νοτιοδυτικά του Αρί που μαζεύει όλα τα ρέματα από τη Σάκα ή Σακκά, από το Μητροπήσι και από τη Μάριζα και καταλήγει και σκορπίζει τα νερά του στα βόρεια της Βόντα, από όπου ακολουθώντας περίπου την οδό Μικράς Ασίας στον κάμπο, όχι πια σε καθορισμένη κοίτη, φθάνει στη θάλασσα. Η πεδιάδα που ορίζουν ο Άγιος Παντελεήμονας, ο Καπός, του Αντωνάκη και η Αγία Βαρβάρα δηλαδή η Βόντα πλημμυρίζει μερικές φορές με καταστροφικές συνέπειες. Στο κεντρικό βόρειο τμήμα, εμφανίζεται μία περιοχή νότια του Πάνειου όρους στην τοποθεσία Αλογάρης όπου έχουμε απουσία υδρογραφικού δικτύου - επιφανειακής απορροής. Πρόκειται για μία μεγάλη καρστική δομή με χαρακτηριστική ημικυκλική κάτοψη που αναπτύσσεται μεταξύ των μεγάλων ορεινών όγκων της περιοχής. Η Ζώνη που περικλείει από Βορρά, Ανατολή και Νότο το όρος Όλυμπος Αναβύσσου δέχεται τα νερά από μικρούς χειμάρρους οι οποίοι έχουν ακτινωτή διάταξη περιφερειακά στο όρος. Έτσι προς τα δυτικά αποστραγγίζονται 4 χείμαρροι (δύο 1ης και δύο 2ης τάξης κατά Strahler) στην Σαρωνίδα και προς νότο 3 χείμαρροι προς την αλυκή της Αναβύσσου. Στα νότια η Ζώνη δέχεται τα νερά από χείμαρρο, ο οποίος αποστραγγίζει τις βόρειες απολήξεις του όρους Γερακίνα και διέρχεται βόρεια της Παλαιάς Φώκαιας, νότια της αθλητικής εγκατάστασης του γηπέδου ποδοσφαίρου. Στα βόρεια της παραλίας του Αγίου Νικολάου, βόρεια της Λεωφ. Αθηνών Σουνίου υπάρχει μικρός λόφος (περί τα 100 μ. υψόμετρο) ο οποίος αποστραγγίζεται μέσω μικρού χείμαρρου ο οποίος καταλήγει στον κόλπο του Αγίου Νικολάου. Στην περιοχή της Σαρωνίδας εντοπίζεται ρέμα το οποίο αποστραγγίζει την περιοχή μεταξύ του λόφου Σκόρδι και Όλυμπου Αναβύσσου, γενικής κατεύθυνσης ΒΔ-ΝΑ, διέρχεται εντός Ζώνης στην οδό Σίφνου και εκβάλλει βόρεια της κεντρικής παραλίας Σαρωνίδας. Νότια του οικισμού Καλύβια Θορικού, έχουμε την αποστράγγιση μέσω επιφανειακών διακινούμενων υδάτων της περιοχής μεταξύ των βορειοδυτικών παρυφών του Πάνειου όρους και των λόφων Κοκκινοκορυφή και Ξελαφτάκη. Ο χείμαρρος κινούμενος ΝΔ παράλληλα προς τη λεωφόρο Καλυβίων εκβάλλει στην παραλία Καλυβίων. Ο κύριος όγκος του Υμηττού μαζί με τους λόφους που αποτελούν συνέχειά του και τις ορεινές μάζες της Μερέντας, του Κερατοβουνίου και του Ολύμπου ανατολικότερα, σχηματίζουν έναν ενιαίο καρστικό υδροφόρο ορίζοντα, που εκφορτίζεται στη θάλασσα από την περιοχή Βουλιαγμένης έως την Αγία Μαρίνα από υφάλμυρες παράκτιες και υποθαλάσσιες πηγές. Η βλάστηση των λοφωδών περιοχών που περιβάλλουν την Ζώνη αποτελείται από θάμνους και φρύγανα. Το υψόμετρο της περιοχής χαρακτηρίζεται από ήπιες κλίσεις. Εντός της Ζώνης το υψόμετρο φτάνει μέχρι τα 220 μ. περίπου στην περιοχή βορειοδυτικά του οικισμού Φέριζα στις νότιες παρυφές του Πάνειου όρους. Από τα στοιχεία των αγροτοδοασικών πυρκαγιών του Πυροσβεστικού Σώματος της Ελλάδος, του Υπουργείου Προστασίας του

Πολίτη, για την περίοδο 2005-2014 στην ευρύτερη περιοχή της Ζώνης (Δ. Σαρωνικού, Δ.Ε. Κερατέας Δ. Λαυρεωτικής) έχουν καταγραφεί 746 πυρκαγιές, ενώ η συνολική καμένη έκταση ανέρχεται σε 52,10 χλμ². Αρμόδιο Δασαρχείο της περιοχής της Ζώνης είναι του Λαυρίου. Από τις καταγεγραμμένες πυρκαγιές παρατηρείται μία ισορροπία μεταξύ των δασικών εκτάσεων (35,00%, 18,23 χλμ²) και των χορτολιβαδικών εκτάσεων (34,94%, 18,20 χλμ²) και ακολουθούν και οι γεωργικές εκτάσεις (20,97%, 10,92 χλμ²). Πολύ μεγάλη πυρκαγιά εντός δασών και δασικών εκτάσεων (καμένης έκτασης >10,00 χλμ²) έχει εκδηλωθεί μία φορά στην περιοχή αρμοδιότητας του Δασαρχείου Λαυρίου, το 2012 στην Δροσιά Κερατέας, Δ. Λαυρεωτικής (~10,00 χλμ² δασικής έκτασης, ~5,00 χλμ² χορτολιβαδικών εκτάσεων και ~5,00 χλμ² γεωργικών εκτάσεων). Η επόμενη μεγαλύτερη πυρκαγιά (καμένης έκτασης ~3,00 χλμ² δασών και 7,00 χλμ² χορτολιβαδικών εκτάσεων) εκδηλώθηκε στην περιοχή του Μαρκόπουλου το 2007. Επίσης, πυρκαγιά 2,80 χλμ² δασικής έκτασης εκδηλώθηκε και το 2014 στην Λάκιζα – Διψελίζα της Κερατέας.

Επίσης, τμήμα της ΖΔΥΚΠ «Περιοχή των Μεσογείων» (EL06RAK0003) όπως ορίστηκε στα πλαίσια της 1^{ης} Αναθεώρησης της ΠΑΚΠ εντοπίζεται εντός της λεκάνης απορροής Κερατέας-Θορικού. Το τμήμα της Ζώνης, στην ευρύτερη περιοχή της Κερατέας αποστραγγίζεται από το ρ. Αδάμι – Ποτάμι (ρ. Θορικού). Ξεκινά από την περιοχή της Κερατέας ακολουθώντας μια γενική διεύθυνση ροής Ανατολή - Δύση ενώ στα νοτιοανατολικά όρια της Ζώνης στην περιοχή Βιέθι, η κύρια κοίτη του στρέφεται κατά 90° περίπου προς νότο και τέλος εκβάλλει στον όρμο του Θορικού. Πολύ μεγάλη πυρκαγιά εντός δασών και δασικών εκτάσεων (καμένης έκτασης >10,00 χλμ²) έχει εκδηλωθεί μία φορά στην περιοχή αρμοδιότητας του Δασαρχείου Λαυρίου, το 2012 στην Δροσιά Κερατέας, Δ. Λαυρεωτικής (~10,00 χλμ² δασικής έκτασης, ~5,00 χλμ² χορτολιβαδικών εκτάσεων και ~5,00 χλμ² γεωργικών εκτάσεων).

3.1.3 Αίτια εμφάνισης και Μηχανισμοί Πλημμύρας

Όσον αφορά το βόρειο τμήμα της λεκάνης απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου, τα πλημμυρικά επεισόδια οφείλονταν κατά βάση σε εφήμερα ρέματα που είχαν υποστεί παρεμπόδιση στην ελεύθερη ροή τους λόγω χρήσεων γης (δόμηση κ.λπ.). Ο Δήμος προέβη σε έργα (διάνοιξη ρεμάτων, έργο αποχέτευσης των ομβρίων υδάτων στην παραλία και έκτοτε) η περιοχή δεν γνώρισε άλλες καταστροφές από πλημμύρες.

Όσον αφορά το κεντρικό και νότιο τμήμα της λεκάνης απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου, τα πλημμυρικά επεισόδια οφείλονται κατά βάση σε εφήμερα ρέματα που έχουν υποστεί παρεμπόδιση στην ελεύθερη ροή τους λόγω χρήσεων γης (δόμηση κ.λπ.). Για παράδειγμα σε διάφορες θέσεις υπάρχουν μάντρες κάθετα στη ροή του ρέματος. Η αποδάσωση, που έχει προέλθει και από παρελθοντικές πυρκαγιές (λόφοι Αρί, Αγιασμόθι, Σκόρδι και Πανί), συντελεί επίσης στην εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων. Για παράδειγμα, η παροχή στο ρέμα Αρί- Αγιασμόθι έχει αυξηθεί μετά από πυρκαγιές των ανάντη δασικών περιοχών, το βουνό Σκορδί έχει αποψιλωθεί με αδυναμία συγκράτησης των όμβριων νερών, κ.λπ. Επίσης, αδυναμίες υφιστάμενων τεχνικών έργων συντελούν στην εμφάνιση φαινομένων στην παραλιακή Ζώνη: αδυναμία παροχетеυτικότητας γεφυρών της Παραλιακής λεωφόρου – θέσεις Παπαθανάση, Μικράς Ασίας, Λιμεναρχείο, περιφερειακή Αλυκών, ατέλειες του δικτύου αποχέτευσης όμβριων της Παλαιάς Φώκαιας.

Όσον αφορά τις περιοχές εκτός ΖΔΥΚΠ, καταγράφηκαν οι ιστορικές πλημμύρες, τα αίτια εμφάνισης και ο μηχανισμός τους. Αναλυτικότερα, ο Δήμος Λαυρεωτικής βρίσκεται σε μεγάλο μέρος του εκτός των γειτονικών ΖΔΥΚΠ GR06RAK0003 και GR06RAK0001, κατά την Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012) καταγράφηκαν δύο (2) ιστορικά γεγονότα. Κανένα από αυτά τα γεγονότα δεν έχει χαρακτηριστεί ως σημαντικό, είναι όλα μεσαίας σημαντικότητας. Τα επεισόδια αυτά παρατηρήθηκαν στο Λαύριο και στον οικισμό του Αγ. Κωνσταντίνου. Τα αίτια των επεισοδίων αυτών σχετίζονται αδυναμία παροχέτευσης των ομβρίων όπου κατά περιπτώσεις οι κοίτες των υφιστάμενων στην περιοχή παραλιακών ρεμάτων έχουν μπαζωθεί ή/και έχουν περιοριστεί λόγω δόμησης, καθώς και σε αδυναμία των τεχνικών έργων αποχέτευσης.

3.2 Ιεράρχηση πλημμυρικού προβλήματος στη Ζώνη της Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου

3.2.1 Γενικά

Στην παρούσα ενότητα περιγράφεται η εφαρμογή της μεθοδολογικής προσέγγισης ιεράρχησης του πλημμυρικού προβλήματος στη Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου, όπως αναπτύχθηκε στο Γενικό Τεύχος που συνοδεύει την μελέτη.

Συνοπτικά, η μεθοδολογία που υιοθετήθηκε χρησιμοποιεί εργαλεία χωρικής ανάλυσης βάσει κριτηρίων προκειμένου να εντοπιστούν οι περιοχές με υψηλή επιδεκτικότητα σε πλημμύρες, λαμβάνοντας υπόψη τους χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας όπως προέκυψαν από τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, την συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών συμβάντων στην περιοχή, καθώς και χαρακτηριστικά της λεκάνης που αφορούν στον πληθυσμό, την οικονομία, το περιβάλλον και τις περιοχές πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Η διαδικασία αυτή έχει σαν αποτέλεσμα την εκτίμηση της πλημμυρικής διακινδύνευσης (flood risk), η οποία αποτελείται από δύο συνιστώσες, τον πλημμυρικό κίνδυνο ή επικινδυνότητα πλημμυρών (flood hazard) και την τρωτότητα (vulnerability) της εξεταζόμενης περιοχής. Κάθε μία από αυτές τις συνιστώσες αναλύεται σε επιμέρους κριτήρια τα οποία καθορίζουν την επιδεκτικότητα μιας περιοχής σε πλημμύρες.

Για την αξιολόγηση της πλημμυρικής τρωτότητας, επιλέχθηκαν κριτήρια τα οποία αντανakλούν τα τεχνικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά κριτήρια της περιοχής. Αφενός, τα κριτήρια αξιολόγησης, πρέπει να είναι πλήρη, ώστε να προκύπτει μια πολύπλευρη αντιμετώπιση του προβλήματος, αφετέρου ο αριθμός των κριτηρίων πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός, ώστε να μειωθεί η πολυπλοκότητα της διαδικασίας. Για την περιγραφή - ποσοτικοποίηση των κριτηρίων χρησιμοποιούνται διάφορα υπό-κριτήρια, τα οποία και αποτελούν τα θεματικά επίπεδα βάσει των οποίων θα προκύψουν οι χάρτες πλημμυρικής τρωτότητας κάθε κριτηρίου. Συνοπτικά, τα επιλεχθέντα κριτήρια για την αξιολόγηση της πλημμυρικής τρωτότητας είναι:

- **Κοινωνικά Κριτήρια:** τα οποία αντανakλούν τις δυνητικές επιπτώσεις στην ασφάλεια και υγεία των πολιτών. Πέραν του κινδύνου για την ανθρώπινη ζωή, περιλαμβάνουν κοινωνικές επιπτώσεις από την πλημμύρα και ζημιές στην λειτουργία σημαντικών κοινωφελών υποδομών (π.χ. δίκτυα κοινής ωφέλειας,

νοσοκομεία, γηροκομεία, σχολεία και Πανεπιστήμια), εφόσον αυτά είναι ευπαθή στη πλημμύρα.

- **Οικονομικά Κριτήρια:** τα οποία αντανakλούν τις δυνητικές επιπτώσεις από πλημμύρα σε αστικές περιοχές, τουριστικές, βιομηχανικές και αγροτικές δραστηριότητες, και τέλος σε υποδομές μεταφορών.
- **Περιβαλλοντικά Κριτήρια:** τα οποία αντανakλούν τις δυνητικές επιπτώσεις από πλημμύρα ή ρύπανση λόγω πλημμύρας στο φυσικό περιβάλλον και οικοτόπους. Σε αυτή την κατηγορία συμπεριελήφθησαν επίσης επιπτώσεις σε περιοχές προστασίας και πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εφόσον αυτά είναι ευπαθή στην πλημμύρα.
- **Τεχνικά Κριτήρια:** τα οποία αντανakλούν τις δυνητικές επιπτώσεις από πλημμύρα λόγω λειτουργικής ανεπάρκειας ή πλήρους ανυπαρξίας.

Εξαιτίας των διαφορετικών εκτιμήσεων των κριτηρίων για την ιεράρχηση του πλημμυρικού προβλήματος, κρίθηκε απαραίτητο να προσδιοριστεί η σημασία καθενός από αυτά σε 1^η, 2^η και 3^η προτεραιότητας, αποδίδοντας τιμές για τη δυνητική επίπτωση της κάθε κατηγορίας. Επομένως, σε αυτή τη φάση αποδόθηκαν συντελεστές αξιολόγησης βάσει των δυνητικών επιπτώσεων στα κριτήρια κάθε προτεραιότητας.

Πίνακας 5. Συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου βάσει σημαντικότητας κριτηρίων

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
1 ^η ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	3
2 ^η ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	2
3 ^η ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	1

Όσον αφορά στην εκτίμηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας (flood hazard) δεν πραγματοποιήθηκε ανάλυση με επιλογή κριτηρίων, αλλά χρησιμοποιήθηκαν οι χάρτες επικινδυνότητας όπως προέκυψαν από τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, καθώς και πλημμυρικά συμβάντα όπως καταγράφηκαν από τους αρμόδιους φορείς (πχ. αρχεία πυροσβεστικής υπηρεσίας), αποδίδοντας ωστόσο συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου βάσει της περιόδου επαναφοράς της πλημμυρικής επικινδυνότητας.

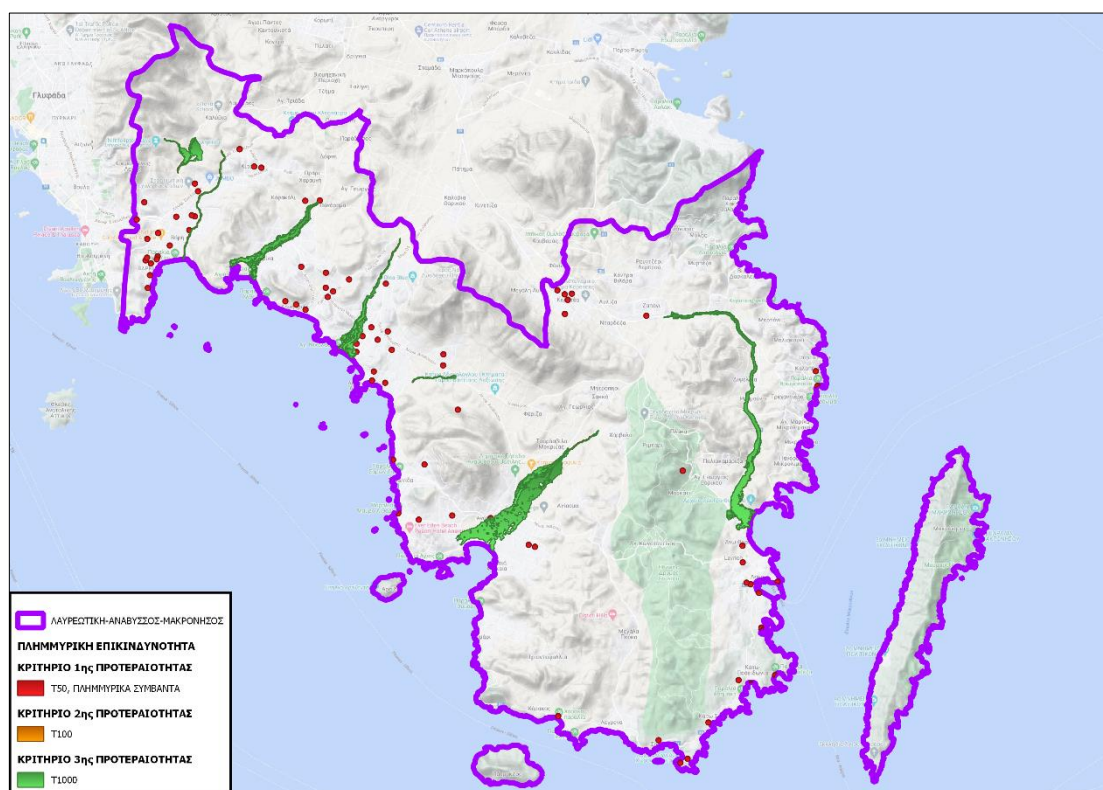
Η επίτευξη των παραπάνω κατέστη εφικτή με την χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS), όπου έπειτα από χωρική ανάλυση των παραχθέντων επιπέδων τρωτότητας και πλημμυρικής επικινδυνότητας καταρτίστηκε ο χάρτης πλημμυρικής διακινδύνευσης. Στα επόμενα κεφάλαια, παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογία όπως εφαρμόστηκε κατά την αξιολόγηση της πλημμυρικής διακινδύνευσης και τελικά η ιεράρχηση του πλημμυρικού προβλήματος στη Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρόνησου.

3.2.2 Πλημμυρική επικινδυνότητα

Η πλημμυρική επικινδυνότητα αποτυπώθηκε στην περιοχή μελέτης, αξιοποιώντας τους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας από εσωτερικά ύδατα (ποτάμια, λίμνες) όπως προέκυψαν στα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας κατά την υδρολογική ανάλυση για περιόδους επαναφοράς T50, T100 και T1000.

Επιπλέον, αποτυπώθηκαν οι περιοχές που πλήττονται συχνότερα από πλημμυρικά φαινόμενα ώστε να δοθεί μεγαλύτερη βαρύτητα σε αυτές. Για τον προσδιορισμό της συχνότητας εμφάνισης πλημμυρικών συμβάντων χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία για τα ιστορικά και σημαντικά πλημμυρικά συμβάντα όπως αυτά καταγράφηκαν στο πλαίσιο της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας και την 1η Αναθεώρηση αυτής, καθώς και στοιχεία πλημμυρικών συμβάντων όπως καταγράφηκαν στο ληφθέν αρχείο της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας. Τα πλημμυρικά συμβάντα που καταγράφηκαν στην περιοχή μελέτης ενσωματώθηκαν στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας που προέκυψαν στο πλαίσιο των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για περίοδο επαναφοράς 50 χρόνια.

Τελικά, προσδιορίστηκαν τρία επιθέματα πληροφορίας σε περιβάλλον GIS, ένα για κάθε περίοδο επαναφοράς (T50, T100, T1000), και στην συνέχεια αποδόθηκαν τιμές των συντελεστών αξιολόγησης κινδύνου βάσει προτεραιότητας κάθε επιθέματος, όπως φαίνεται στον παραπάνω πίνακα και αποτυπώνεται στον επόμενο χάρτη.



Σχήμα 21. Ιεράρχηση της πλημμυρικής επικινδυνότητας στη Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου

3.2.3 Πλημμυρική τρωτότητα

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση και εκτίμηση της πλημμυρικής τρωτότητας, καθορίστηκαν τέσσερα σύνθετα κριτήρια τα οποία αντανakλούν τα τεχνικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της περιοχής και κρίνεται ότι συνδέονται με το φαινόμενο του πλημμυρικού προβλήματος καλύπτοντας ένα αντιπροσωπευτικό φάσμα παραμέτρων για τους παράγοντες που σχετίζονται με την έννοια της ιεράρχησής του.

3.2.3.1 Τεχνικά Διέλευσης

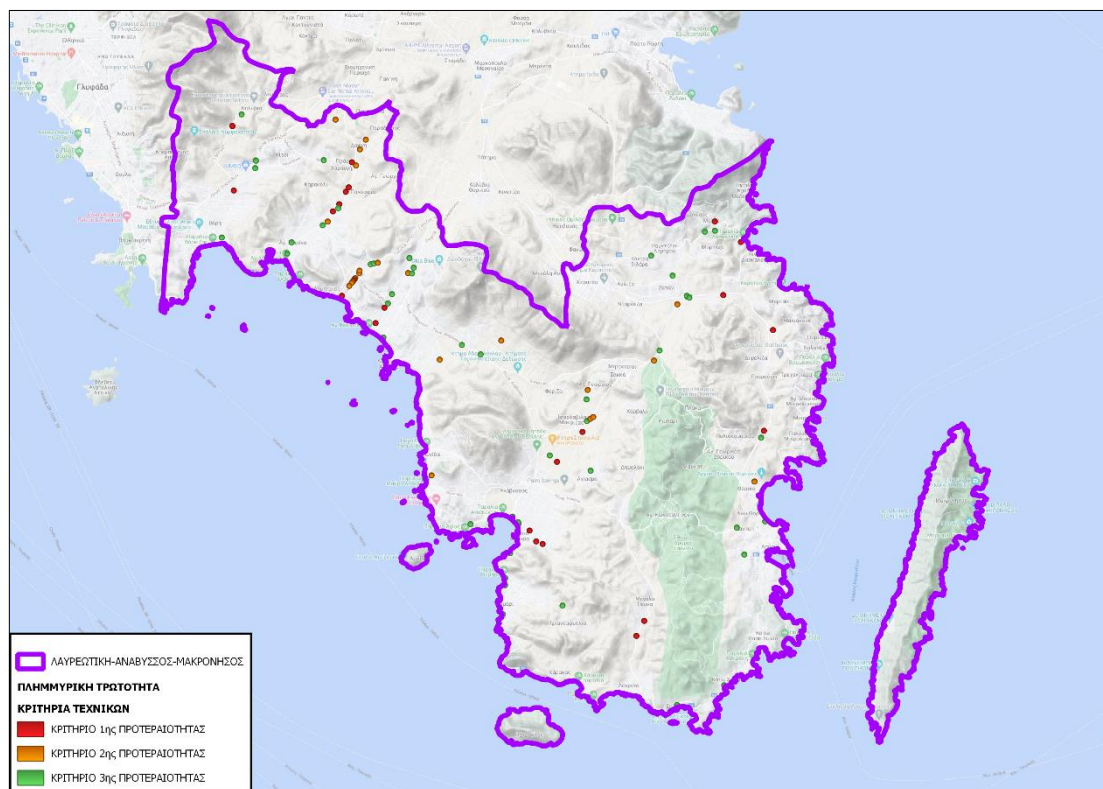
Στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρόνησου, εντοπίστηκαν οι θέσεις υφιστάμενων τεχνικών (γέφυρες, οχετοί, ιρλανδικές διαβάσεις, κλπ.), 23 εκ των οποίων κρίθηκαν ως ανεπαρκή και 49 από αυτά κρίθηκε ότι βρίσκονται σε μέτρια κατάσταση κυρίως λόγω πυκνής βλάστησης στην κοίτη των διερχόμενων ρεμάτων. Επίσης, εντοπίστηκαν και είκοσι τέσσερις (24) θέσεις στις οποίες θα έπρεπε να υφίσταται τεχνικό. Εντοπίστηκαν επίσης θέσεις τεχνικών, των οποίων η κατάσταση κρίθηκε ως καλή κι επομένως δεν λήφθηκε υπόψη στην ανάλυση της πλημμυρικής τρωτότητας. Το αρχικό επίπεδο πληροφορίας προήλθε από τα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και επικαιροποιήθηκε/συμπληρώθηκε με τη βοήθεια ορθοφωτοχαρτών, μελετών και αυτοψιών στην περιοχή μελέτης.

Υπενθυμίζεται ότι στην κατηγορία των Τεχνικών λήφθηκαν υπόψη κριτήρια, τα οποία διακρίθηκαν ως προς την σημαντικότητά τους σε 1^η, 2^η και 3^η προτεραιότητας και τους αποδόθηκαν τιμές του συντελεστή αξιολόγησης κινδύνου, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 6. Κριτήρια Τεχνικών και συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	ΠΗΓΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΑ	ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΧΡΗΣΟΥΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	1 ^η	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ, ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΑΥΤΟΨΙΕΣ	3
	ΙΡΛΑΝΔΙΚΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ	1 ^η	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ, ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΑΥΤΟΨΙΕΣ	3
	ΘΕΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΘΑ ΕΠΡΕΠΕ ΝΑ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ	2 ^η	ΟΡΘΟΦΩΤΟΧΑΡΤΕΣ, ΑΥΤΟΨΙΕΣ	2
	ΑΝΕΠΑΡΚΗ ΤΕΧΝΙΚΑ ΛΟΓΩ ΠΥΚΝΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΤΗ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ	3 ^η	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ, ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΑΥΤΟΨΙΕΣ	1

Στον επόμενο χάρτη φαίνεται η κατάταξη των τεχνικών που εντοπίστηκαν στη Ζώνη μελέτης σε 1^η, 2^η και 3^η προτεραιότητας.



Σχήμα 22. Χάρτης ιεράρχησης τεχνικών ως προς την σημαντικότητα επίπτωσής τους στην πλημμυρική διακινδύνευση

3.2.3.2 Οικονομικά Κριτήρια

Στην κατηγορία των οικονομικών κριτηρίων, λήφθηκαν υπόψη οι επιπτώσεις στις αστικές συγκεντρώσεις, σε αγροτικές περιοχές και βιομηχανικές ζώνες. Τα πρωτογενή δεδομένα προήλθαν από τις χρήσεις γης κατά CORINE 2018 και το αντίστοιχο θεματικό επίπεδο που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης των ΣΔΚΠ.

Σε αυτή την κατηγορία λήφθηκαν υπόψη κριτήρια, τα οποία διακρίθηκαν ως προς την σημαντικότητά τους σε 1^η, 2^η και 3^η προτεραιότητας και τους αποδόθηκαν τιμές του συντελεστή αξιολόγησης κινδύνου, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

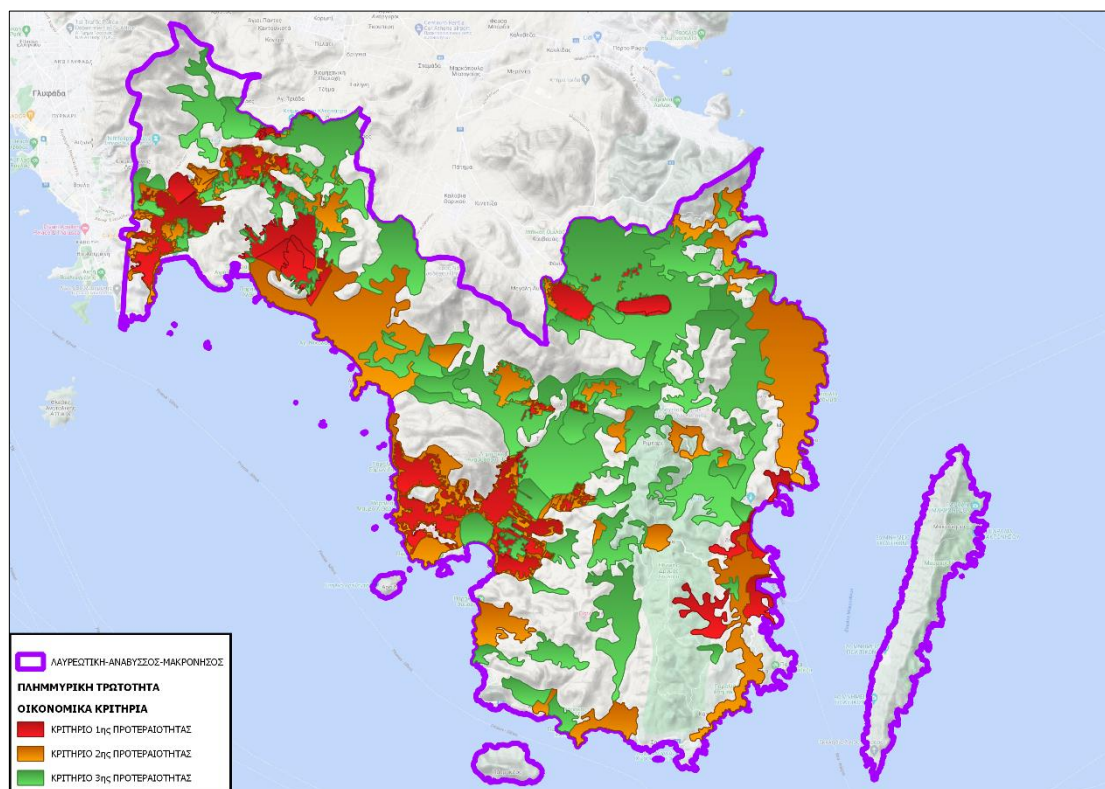
Πίνακας 7. Οικονομικά κριτήρια και συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	ΠΗΓΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ	1 ^η	CORINE 2018	3

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ	1 ^{ΗΣ}	CORINE 2018	3
ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΖΩΝΗ- ΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	1 ^{ΗΣ}	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	3
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ	2 ^{ΗΣ}	CORINE 2018	2
ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΖΩΝΗ- ΠΕΡΙΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	2 ^{ΗΣ}	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	2
ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	3 ^{ΗΣ}	CORINE 2018	1

Στον επόμενο χάρτη φαίνεται η κατάταξη των οικονομικών κριτηρίων στη Ζώνη μελέτης σε 1ης, 2ης και 3ης προτεραιότητας.



Σχήμα 23. Χάρτης ιεράρχησης οικονομικών κριτηρίων ως προς την σημαντικότητα επίπτωσής τους στην πλημμυρική διακινδύνευση

3.2.3.3 Κοινωνικά Κριτήρια

Στην κατηγορία των κοινωνικών κριτηρίων, λήφθηκαν υπόψη οι επιπτώσεις σε δομές υγείας (π.χ. νοσοκομεία, κλινικές κλπ.), σε κοινωνικές δομές (π.χ. υποδομές εκπαίδευσης, δημόσια κτίρια κλπ.), υποδομές της πολιτικής προστασίας (π.χ. Ελληνική Αστυνομία, Πυροσβεστική κλπ.) και τέλος εθνικές και περιφερειακές υποδομές (π.χ. συγκοινωνιακές υποδομές, υποσταθμοί ΔΕΗ κλπ.). Τα πρωτογενή δεδομένα προήλθαν από τις χρήσεις γης κατά CORINE 2018 και το αντίστοιχο θεματικό επίπεδο που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης των ΣΔΚΠ. Τα πρωτογενή δεδομένα συμπληρώθηκαν όπου κρίθηκε απαραίτητο (πχ υποδομές υγείας και εκπαίδευσης) στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης.

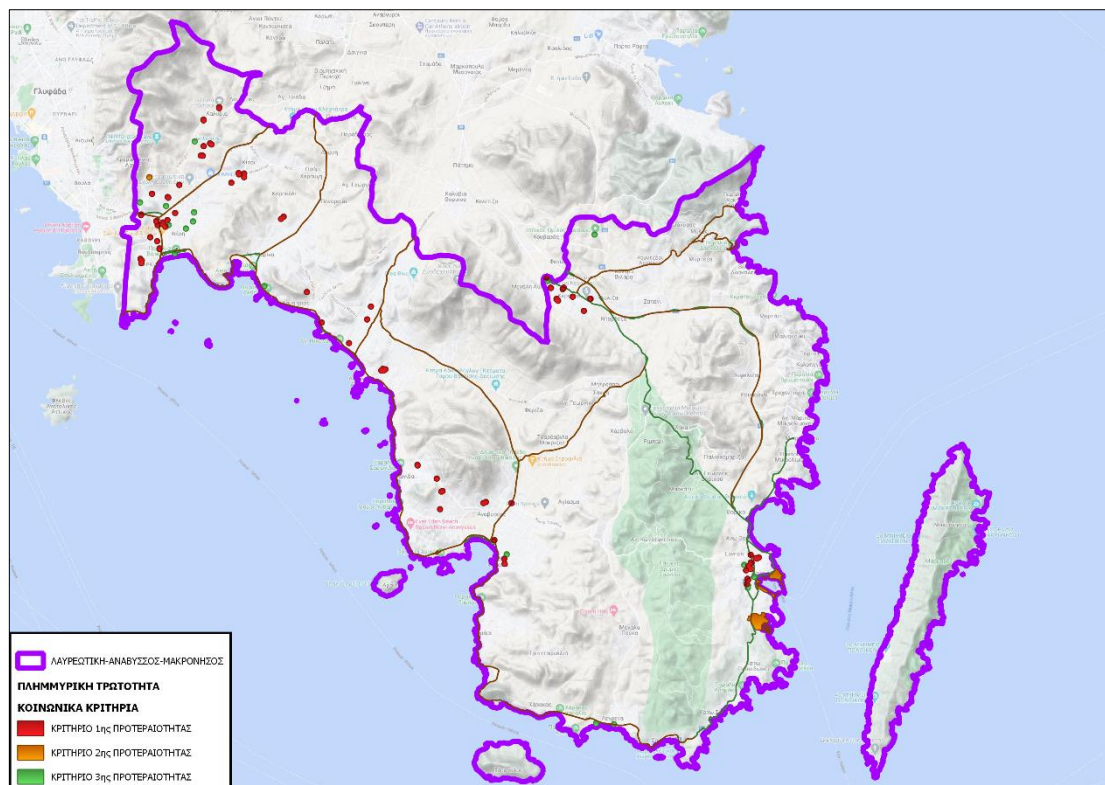
Σε αυτή την κατηγορία λήφθηκαν υπόψη κριτήρια, τα οποία διακρίθηκαν ως προς την σημαντικότητά τους σε 1^η, 2^η και 3^η προτεραιότητας και τους αποδόθηκαν τιμές του συντελεστή αξιολόγησης κινδύνου, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 8. Κοινωνικά κριτήρια και συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	ΠΗΓΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ (Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας, Κλινικές, κλπ)	1 ^η	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΠΑΡΟΝ MASTERPLAN	3
	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Σχολεία, Πανεπιστήμια, Κολέγια, κλπ.)	1 ^η	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΠΑΡΟΝ MASTERPLAN	3
	ΟΔΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ (Σιδηρόδρομοι, Πρωτεύον Εθνικό και Επαρχιακό Δίκτυο, Δευτερεύον Εθνικό και Επαρχιακό Δίκτυο)	2 ^η	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	2
	ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΑ	2 ^η	CORINE 2018	2
	ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ ΔΕΗ	2 ^η	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	2
	ΖΩΝΕΣ ΛΙΜΕΝΩΝ	2 ^η	CORINE 2018	2
	ΔΟΜΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	3 ^η	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	1
	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΨΥΧΗΣ	3 ^η	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, CORINE 2018, ΠΑΡΟΝ MASTERPLAN	1

	ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ (Τριτεύον Εθνικό Δίκτυο, Αποχαρκτηρισμένο Οδικό Δίκτυο, Εκκρεμής/Προτεινόμενος/Ανεπιβεβαίωτος Χαρακτηρισμός)	3 ^η	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	1
--	---	----------------	--	---

Στον επόμενο χάρτη φαίνεται η κατάταξη των κοινωνικών κριτηρίων στη Ζώνη μελέτης σε 1ης, 2ης και 3ης προτεραιότητας.



Σχήμα 24. Χάρτης ιεράρχησης κοινωνικών κριτηρίων ως προς την σημαντικότητα επίπτωσής τους στην πλημμυρική διακινδύνευση

3.2.3.4 Περιβαλλοντικά Κριτήρια

Στην κατηγορία των περιβαλλοντικών κριτηρίων, λήφθηκαν υπόψη οι επιπτώσεις σε προστατευόμενες περιοχές ειδών και οικοτόπων NATURA, αρχαιολογικοί χώροι και γενικότερα σημεία πολιτιστικού ενδιαφέροντος, εγκαταστάσεις υψηλού περιβαλλοντικού κινδύνου και η γειτνίαση σε ρέματα με ανοιχτές κοίτες εντός και εκτός αστικού ιστού. Τα πρωτογενή δεδομένα προήλθαν από τις χρήσεις γης κατά CORINE 2018 και το αντίστοιχο θεματικό επίπεδο που δημιουργήθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης των ΣΔΚΠ, και επεξεργασία δεδομένων στο πλαίσιο εκπόνησης της παρούσας σύμβασης.

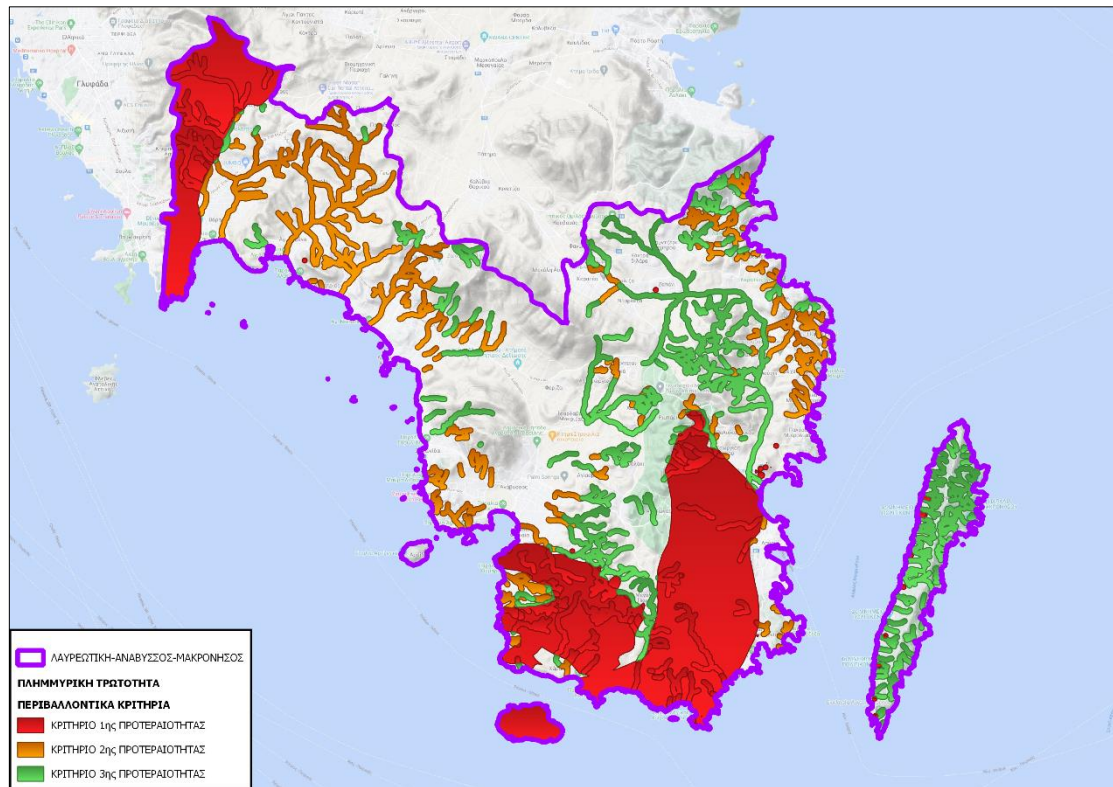
Σε αυτή την κατηγορία λήφθηκαν υπόψη κριτήρια, τα οποία διακρίθηκαν ως προς την σημαντικότητά τους σε 1^η, 2^η και 3^η προτεραιότητας και τους αποδόθηκαν τιμές του συντελεστή αξιολόγησης κινδύνου, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 9. Περιβαλλοντικά κριτήρια και συντελεστές αξιολόγησης κινδύνου

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΚΡΙΤΗΡΙΑ	ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑ	ΠΗΓΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ (ΔΙΚΤΥΟ NATURA)	1ΗΣ	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ	3
	ΧΩΡΟΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ (ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ, UNESCO)	1ΗΣ	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, ΠΑΡΟΝ MASTER PLAN	3
	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΨΗΛΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (ΕΕΛ, ΧΥΤΑ, ΧΑΔΑ, ΜΕΝ, ΧΑΠ)	1ΗΣ	ΣΧΕΔΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ, CORINE 2018	3
	ΦΥΣΙΚΗ ΚΟΙΤΗ ΕΝΤΟΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ Ή ΠΛΗΣΙΟΝ ΑΣΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ (ΑΝΟΙΧΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΗ Η ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΗ ΚΟΙΤΗ ΜΕ ΑΝΟΙΧΤΗ ΔΙΑΤΟΜΗ, ΚΟΙΤΗ ΠΟΥ ΧΑΝΕΤΑΙ ΕΝΤΟΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ)	2ΗΣ	ΠΑΡΟΝ MASTERPLAN	2
	ΦΥΣΙΚΗ ΚΟΙΤΗ ΕΚΤΟΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ (ΑΝΟΙΧΤΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΜΕΝΗ ΚΟΙΤΗ)	3ΗΣ	ΠΑΡΟΝ MASTERPLAN	1

Στον επόμενο χάρτη φαίνεται η κατάταξη των περιβαλλοντικών κριτηρίων στη Ζώνη μελέτης σε 1ης, 2ης και 3ης προτεραιότητας.



Σχήμα 25. Χάρτης ιεράρχησης περιβαλλοντικών κριτηρίων ως προς την σημαντικότητα επίπτωσής τους στην πλημμυρική διακινδύνευση

3.2.4 Πλημμυρική διακινδύνευση

Η πλημμυρική διακινδύνευση εκτιμάται στην περιοχή μελέτης ως το γινόμενο της Πλημμυρικής Επικινδυνότητας (flood hazard) και της Τρωτότητας (vulnerability) σύμφωνα με την παρακάτω εξίσωση.

$$\text{Κίνδυνος (Risk)} = \text{Τρωτότητα (vulnerability)} \times \text{Επικινδυνότητα (hazard)}$$

Η μέγιστη πιθανή διακινδύνευση για κάθε συνδυασμό τρωτότητας και πλημμυρικής επικινδυνότητας για κάθε κατηγορία κριτηρίων τρωτότητας αποτυπώνεται γεωχωρικά σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 10. Πίνακας μέγιστης πιθανής διακινδύνευσης κάθε κατηγορία κριτηρίων τρωτότητας

ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ		ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ		
		ΚΡΙΤΗΡΙΟ 1ΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ 2ΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΚΡΙΤΗΡΙΟ 3ΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ
		(3)	(2)	(1)
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΥΨΗΛΗ (1:50) (3)	3 x 3= 9	3 x 2= 6	3 x 1= 3
	ΜΕΣΑΙΑ (1:100) (2)	3 x 2= 6	2 x 2= 4	2 x 1= 2
	ΧΑΜΗΛΗ (1:1.000) (1)	1 x 3= 3	1 x 2= 2	1 x 1= 1

Βάσει του παραπάνω πίνακα, αρχικά πραγματοποιήθηκαν πράξεις μεταξύ των επιθεμάτων, απ' όπου προέκυψε η πλημμυρική διακινδύνευση σε κάθε σημείο του χάρτη για τον συνδυασμό της κάθε κατηγορίας τρωτότητας (τεχνικά, οικονομικά, κοινωνικά και περιβαλλοντικά) και των κριτηρίων πλημμυρικής επικινδυνότητας για κάθε περίοδο επαναφοράς (T50, T100, T1000).

Ο τελικός χάρτης ιεράρχησης της πλημμυρικής διακινδύνευσης στην Ζώνη και τελικά ο εντοπισμός των ευάλωτων σε πλημμύρα σημείων προέκυψε ως ο συνυπολογισμός των επιθεμάτων πλημμυρικής διακινδύνευσης κάθε κατηγορίας κριτηρίων. Σημειώνεται ότι στην παρούσα ανάλυση θεωρήθηκε ισοβαρής σχέση σύγκρισης μεταξύ των κριτηρίων τρωτότητας ίσης προτεραιότητας. Επομένως, η μέγιστη επίπτωση πλημμυρικής διακινδύνευσης σε ένα τυχαίο σημείο και για κάθε περίοδο επαναφοράς, βασίστηκε στις παρακάτω σχέσεις υπολογισμού:

$$RISK_{50} = RISK_{50,ΤΕΧΝΙΚΑ} + RISK_{50,ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ} + RISK_{50,ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ} + RISK_{50,ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ}$$

$$RISK_{100} = RISK_{100,ΤΕΧΝΙΚΑ} + RISK_{100,ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ} + RISK_{100,ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ} + RISK_{100,ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ}$$

$$RISK_{1000} = RISK_{1000,ΤΕΧΝΙΚΑ} + RISK_{1000,ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ} + RISK_{1000,ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ} + RISK_{1000,ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ}$$

Στα σημεία υπερκάλυψης μεταξύ των επιπέδων διαφορετικής περιόδου επαναφοράς, έγινε η παρακάτω παραδοχή:

$$R_{final} = \max (R_{50}, R_{100}, R_{1000})$$

Πίνακας 11. Πίνακας υπολογισμού τελικής πλημμυρικής διακινδύνευσης

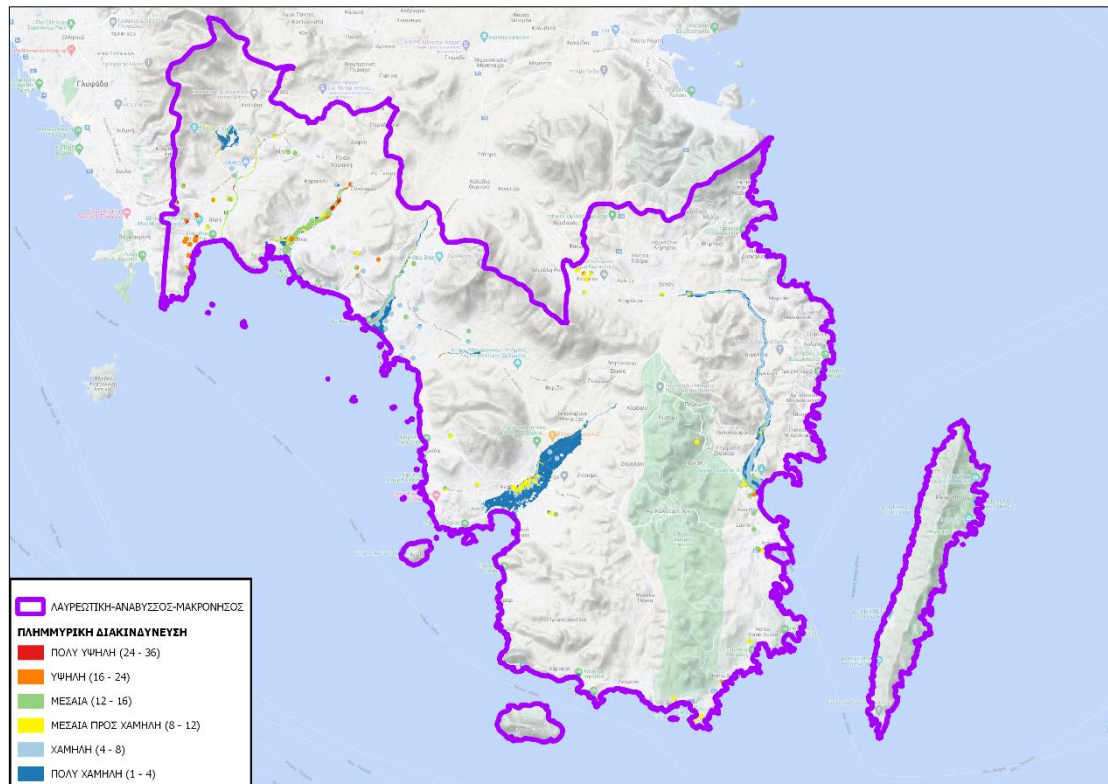
ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ		ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑΣ		
		ΤΕΧΝΙΚΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ 1ΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΤΕΧΝΙΚΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ 2ΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ	ΤΕΧΝΙΚΑ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ 3ΗΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ
		(3)	(2)	(1)
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΥΨΗΛΗ (1:50) (3)	4*9= 36	4*6=24	4*3=12
	ΜΕΣΑΙΑ (1:100) (2)	4*6=24	4*4=16	4*2=8
	ΧΑΜΗΛΗ (1:1.000) (1)	4*3=12	4*2=8	4*1=4

Τελικά, η πλημμυρική διακινδύνευση κατατάσσεται σε έξι κατηγορίες, βάσει του παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 12. Πίνακας κατάταξης πλημμυρικής διακινδύνευσης

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗΣ	ΤΙΜΕΣ ΚΛΑΣΕΩΝ
Πολύ Υψηλή	[24-36]
Υψηλή	[16-24]
Μεσαία	[12-16]
Μεσαία προς χαμηλή	[8-12]
Χαμηλή	[4-8]
Πολύ χαμηλή	[1-4]

Ο τελικός χάρτης ιεράρχησης της πλημμυρικής διακινδύνευσης στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου δίνεται στον επόμενο χάρτη.



Σχήμα 26. Χάρτης ιεράρχησης πλημμυρικής διακινδύνευσης στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου

Συνοψίζοντας περιγραφικά το αποτέλεσμα της ιεράρχησης της πλημμυρικής διακινδύνευσης στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου, οι περιοχές με μεγαλύτερη επιδεκτικότητα σε πλημμυρικά φαινόμενα ανά λεκάνη απορροής είναι οι παρακάτω:

- ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ

Όσον αφορά το ρ. Μηλαδέζας και την ευρύτερη περιοχή της Βάρκιζας και Βάρης εκτιμήθηκε γενικά υψηλή και πολύ υψηλή πλημμυρική διακινδύνευση, κυρίως στα δυτικά της παραλίας της Βάρκιζας.

Χαμηλή και μεσαία προς χαμηλή διακινδύνευση εκτιμήθηκε στα ανάντη του Λυκορέματος, βόρεια της Σχολής Ευελπίδων και μεσαία τοπικά στα σημεία διασταύρωσης με το οδικό δίκτυο. Για το ρ. Κορμπι εκτιμήθηκε κατά μήκος του και πλησίον της κοίτης του μεσαία και μεσαία προς χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση, στον οικισμό Κίτσι μεσαία διακινδύνευση τοπικά στη θέση του ρέματος, ενώ πολύ υψηλή εκτιμήθηκε στη διασταύρωση του με το οδικό δίκτυο (οδοί Παραδείσου και Χερσονήσου) λόγω ανεπαρκούς τεχνικού.

Στο ρ. Ξερεά εκτιμάται συνολικά μεσαία πλημμυρική διακινδύνευση πλησίον της κοίτης και μεσαία προς χαμηλή στην ευρύτερη περιοχή, ενώ σημειακά λόγω κυρίως ανεπάρκειας τεχνικών εκτιμάται υψηλή και πολύ υψηλή πλημμυρική διακινδύνευση. Ειδικότερα στα ανάντη του ρέματος όπου αυτό συναντάει το οδικό δίκτυο (ενδεικτικά στην οδό Κώνστα,

Αιγαίου, Θήρας, Ταξιαρχών) εκτιμάται υψηλή και πολύ υψηλή διακινδύνευση όπως και στα κατάντη στη διασταύρωση με την οδό Λουμπάρδας.

Στο ρ. Γαλάζιας Ακτής εκτιμήθηκε χαμηλή και τοπικά μεσαία και υψηλή πλημμυρική διακινδύνευση στη θέση ανεπαρκούς τεχνικού. Ενώ στο ρ. Αγίου Νικολάου εκτιμήθηκε μεσαία και μεσαία προς χαμηλή διακινδύνευση εκατέρωθεν της κοίτης του και προς τα κατάντη χαμηλή και πολύ χαμηλή στην ευρύτερη περιοχή, με εξαίρεση τις θέσεις ανεπαρκών τεχνικών που εκτιμήθηκε υψηλή. Η διακινδύνευση πλησίον του ρ. Κιτέζας εκτιμήθηκε γενικά χαμηλή, ενώ μεσαία και υψηλή εκτιμήθηκε προς την είσοδο του ρέματος στον οικιστικό ιστό.

Τέλος, συνολικά στην πεδινή περιοχή της Αναβύσσου εκτιμήθηκε πολύ χαμηλή και χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση όπως και στην περιοχή των αλυκών, ενώ στην περιοχή του οικισμού Αναβύσσου εκτιμήθηκε μεσαία προς χαμηλή διακινδύνευση λόγω μη ύπαρξης διευθετημένης κοίτης εντός του αστικού ιστού.

- ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΝΟΤΙΑΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ

Για τη λεκάνη απορροής Νότιας Λαυρεωτικής εκτιμήθηκε σημειακά, στη θέση καταγεγραμμένων πλημμυρικών συμβάντων από την πυροσβεστική, μεσαία προς χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση στην περιοχή του Σουνίου και μεσαία στο Λαύριο.

- ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΘΟΡΙΚΟΥ

Στην Κερατέα εκτιμήθηκε τοπικά μεσαία προς χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση, ενώ στη θέση δομών εκπαίδευσης εκτιμήθηκε υψηλή. Στο ρ. Θορικού εκτιμήθηκε χαμηλή και πολύ χαμηλή διακινδύνευση εκατέρωθεν της κοίτης του, με εξαίρεση το κατάντη τμήμα στην εκβολή πλησίον της μαρίνας Θορικού, όπου εκτιμάται τοπικά από μεσαία προς χαμηλή έως και υψηλή διακινδύνευση.

- ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΥ

Δεν εκτιμήθηκε πλημμυρική διακινδύνευση για τη Μακρόνησο καθώς δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα πλημμυρικά συμβάντα.

Τα παραπάνω αποτελέσματα ωστόσο, αξιολογούνται αναλυτικά στο επόμενο κεφάλαιο λαμβάνοντας επίσης υπόψη συμπληρωματικά στοιχεία από αρμόδιους φορείς και μελέτες/ έργα στην κάθε περιοχή.

3.3 Καταγραφή απόψεων Φορέων

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η αξιολόγηση της υπάρχουσας κατάστασης και να συμπληρωθεί ο ποιοτικός έλεγχος των αποτελεσμάτων ιεράρχησης της πλημμυρικής διακινδύνευσης στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσο-Μακρόνησο, κρίθηκε απαραίτητη η καταγραφή των απόψεων των φορέων που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία στις περιοχές αρμοδιότητάς τους.

Στο πλαίσιο αυτό, οι αρμόδιοι φορείς κλήθηκαν με σχετικό έγγραφο της Δ19, το οποίο δίνεται στο Παράρτημα του Γενικού Τεύχους, να συνδράμουν με την αποστολή των απόψεων τους για προβλήματα και λοιπά ζητήματα σχετικά με την αντιπλημμυρική

προστασία, τα οποία παρατηρήθηκαν στην περιοχή αρμοδιότητάς τους (πχ. πλημμυρικά φαινόμενα σε ρέματα, ανεπάρκειες - προβλήματα του δικτύου αποχέτευσης ομβρίων και σημαντικών έργων υποδομής ή τεχνικών έργων, απαιτήσεις για συντήρηση- καθαρισμό κοιτών ρεμάτων, φρεατίων κλπ.) και τις σχετικές προτάσεις τους που αφορούν σε έργα και δράσεις/ ενέργειες που προτείνονται να υλοποιηθούν.

Στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσο-Μακρόνησο ελήφθησαν σχετικές πληροφορίες πλημμυρικών φαινομένων και απόψεις από τον δήμο Κρωπίας, Σαρωνικού, Δασαρχείο Πειραιά, Δασαρχείο Λαυρίου και Περιφέρεια Ανατολικής Αττικής. Τα ληφθέντα στοιχεία καταγράφηκαν σε ειδικό μητρώο καταγραφής της αλληλογραφίας και αποδεκτιώθηκαν. Τα σχετικά έντυπα που ελήφθησαν και ο πίνακας καταγραφής δίνονται στο παράρτημα που συνοδεύει το παρόν τεύχος. Επίσης, όπου ήταν δυνατόν, τα στοιχεία των απόψεων αποτυπώθηκαν σε σύστημα γεωγραφικής πληροφορίας.

Ενδεικτικά, το **Δασαρχείο Λαυρίου** απέστειλε στοιχεία που αφορούν εναποθέσεις αδρανών υλικών σε έκταση στη θέση Ελαιοχώρι η οποία εμπίπτει στις περιοχές υγροτόπων Α προτεραιότητας ως ρ. Κερατέας το οποίο χρήζει ιδιαίτερης προσοχής και φροντίδας διότι στο παρελθόν είχε σημειωθεί πλημμυρικό δυστύχημα.

Το **Δασαρχείο Πειραιά** απέστειλε χάρτες απεικόνισης των ρεμάτων που κατά καιρούς παρουσιάζουν πλημμυρικά φαινόμενα .

Ο **Δήμος Κρωπίας** απέστειλε χάρτες απεικόνισης των ρεμάτων του Δήμου που απαιτείται ετήσιος καθαρισμός αυτών καθώς και πίνακες με προβληματικά σημεία της περιοχής αρμοδιότητάς του στα οποία παρουσιάζονται έντονα πλημμυρικά φαινόμενα και απαιτούνται αντιπλημμυρικά έργα.

Ο **Δήμος Σαρωνικού** απέστειλε σχετικές πληροφορίες για την κατάσταση των ρεμάτων εντός της περιοχής αρμοδιότητάς τους και των διαφόρων προβλημάτων αποχέτευσης ομβρίων που διαχρονικά παρατηρούνται, επισημαίνοντας με κόκκινο χρώμα τα ρέματα και τους υπάρχοντες οχετούς/γεφυράκια που πρέπει να καθαριστούν κατά πρώτη προτεραιότητα

Τέλος, η **Περιφέρεια Ανατολικής Αττικής** απέστειλε έγγραφο που αναφέρει ότι γίνεται καθαρισμός ανά τακτά χρονικά διαστήματα σε όλα τα ρέματα χωρικής αρμοδιότητάς της και προσδιορίζει πλημμυρικά φαινόμενα σε ρέματα που παρατηρούνται κατά διαστήματα λόγο ανεπαρκούς διατομής.

3.4 Αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης

3.4.1 Γενικά

Στην παρούσα ενότητα γίνεται αξιολόγηση της επάρκειας και κατάστασης των υφιστάμενων αντιπλημμυρικών έργων και αποδεκτών, λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ιεράρχησης/κατάταξης του πλημμυρικού προβλήματος στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσο-Μακρόνησο, τις καταγραφές προβλημάτων από αρμόδιους φορείς, τις υφιστάμενες μελέτες καθώς και στοιχεία αυτοψιών που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο εκπόνησης της παρούσας σύμβασης.

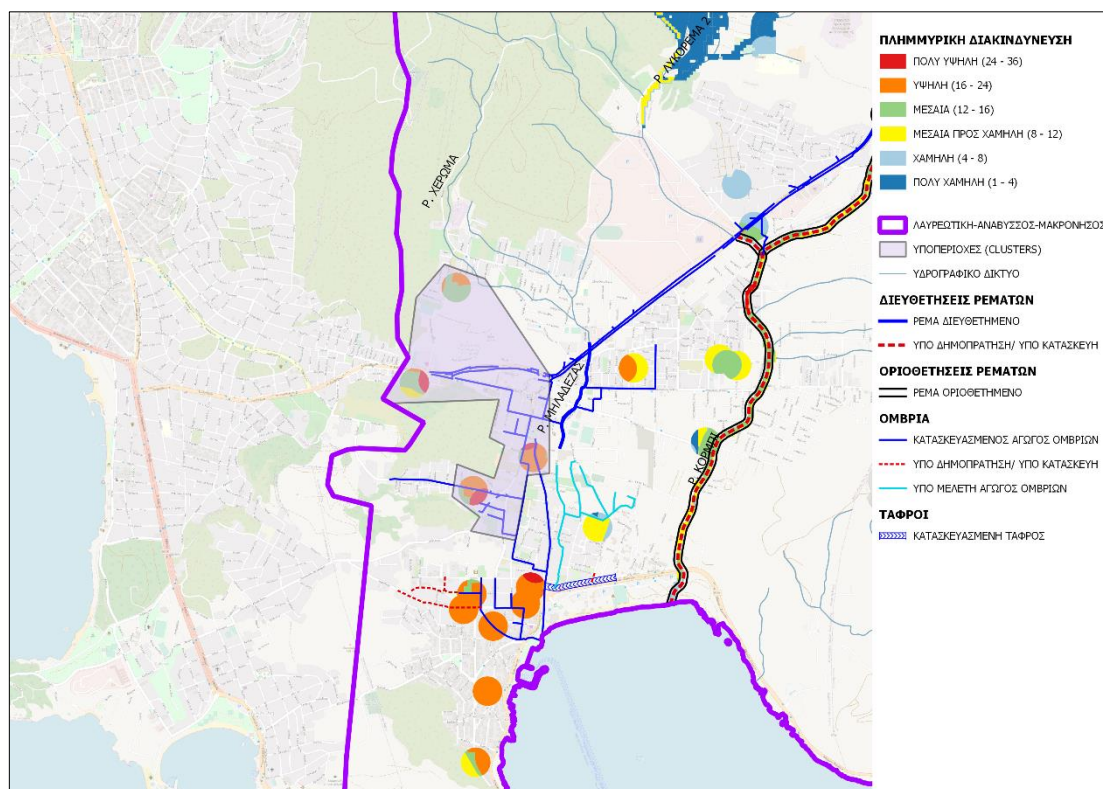
Επομένως, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, η Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος διακρίθηκε σε υπό-περιοχές (clusters), στις οποίες γίνεται λεπτομερέστερη ανάλυση της υφιστάμενης πλημμυρικής κατάστασης της κάθε περιοχής. Η παρούσα αξιολόγηση θα συμπληρώσει και τεκμηριώσει την σύνοψη της υπάρχουσας κατάστασης με κύριο στόχο την λήψη κατάλληλων μέτρων και δράσεων για την αντιμετώπιση του πλημμυρικού κινδύνου.

3.4.2 Λεκάνη απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου

3.4.2.1 Υπολεκάνη ρ. Μηλαδέζας

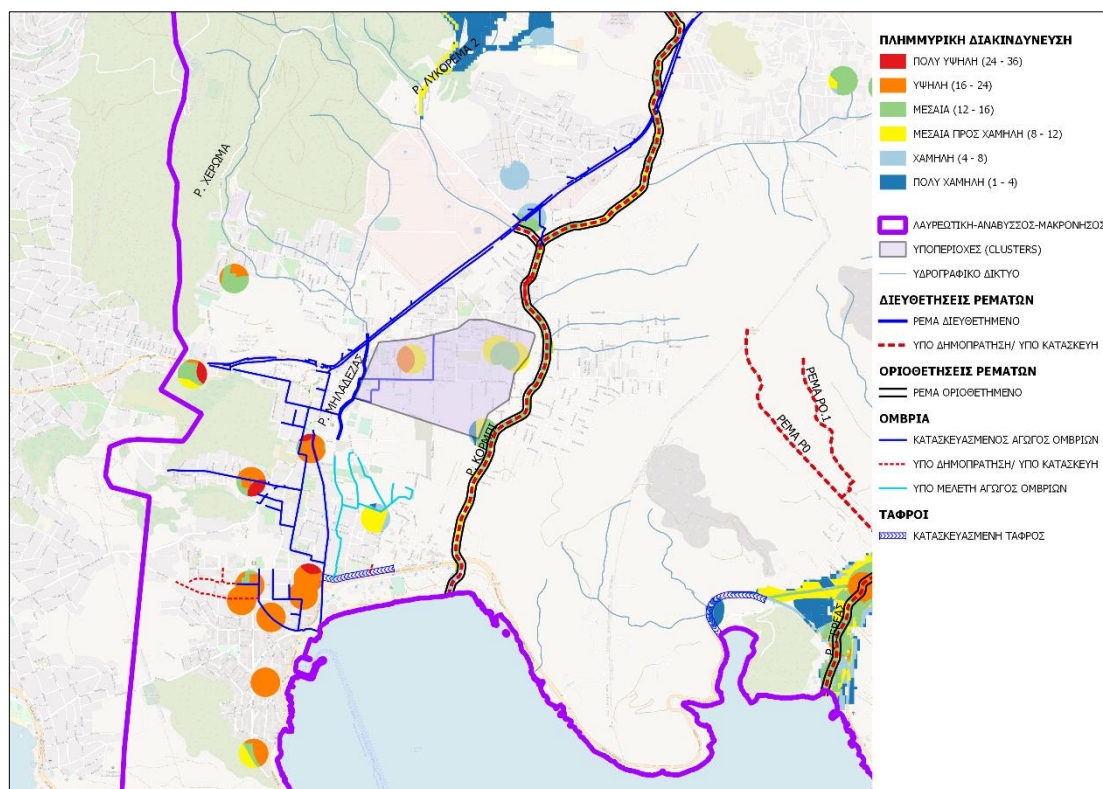
Το ρ. Μηλαδέζας (Χέρωμα) με φορά από βορρά προς νότο διασχίζει αρχικά εξωαστική περιοχή και στη συνέχεια τον οικισμό της Βάρης όπου έχει διευθετηθεί μερικώς μέχρι να χαθεί η κοίτη του στη θέση του γηπέδου της Βάρης. Για την συγκεκριμένη περιοχή έχουν αναφερθεί πολλά πλημμυρικά προβλήματα για τα οποία έχει συνταχθεί πλήθος μελετών για την αντιμετώπισή τους.

Πιο συγκεκριμένα με τη μελέτη με τίτλο «Μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων» (2008) που αφορά το Δήμο Βάρης, κατασκευάστηκε αγωγός ομβρίων από την διασταύρωση των οδών Δήμητρας και Αρτέμιδος μέχρι την συμβολή των οδών Σάμου με Αθανάσιου Διάκου ο οποίος συνεχίζει και επί την οδό Αθανασίου Διάκου, με σκοπό να ανακουφιστούν τα πλημμυρικά προβλήματα. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τη μελέτη «Οριστική μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων οδού Βασιλέως Κωνσταντίνου στη Βάρη» (2016), κατασκευάστηκε αγωγός μήκους 914 μ., στην οδό Βασιλέως Κωνσταντίνου, που συνδέθηκε στον υφιστάμενο Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό της Βάρης στη διασταύρωση με την οδό Δεμέστιχα.



Σχήμα 27. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Μηλαδέζας (περιοχή Βάρης)

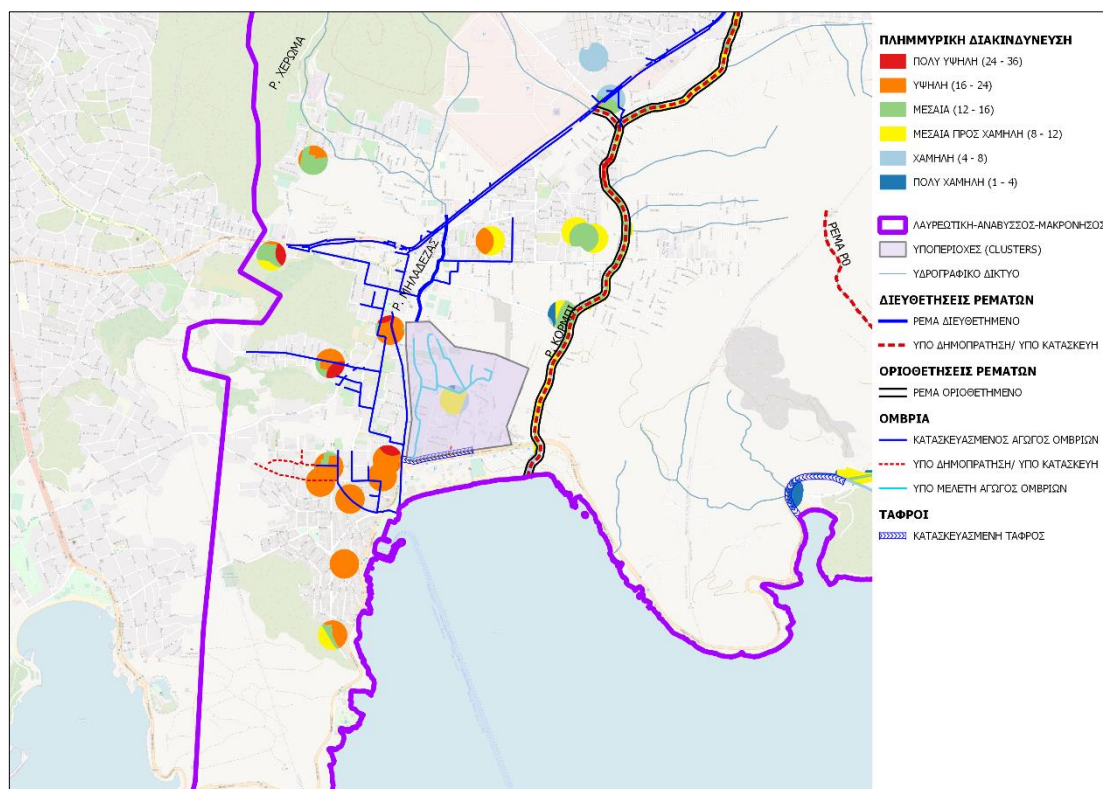
Η μελέτη με τίτλο «Διευθέτηση ομβρίων υδάτων περιοχής Μηλαδέζας Δ.Ε Βάρης» (2020), αφορά την αντιμετώπιση των πλημμυρικών φαινομένων σε δύο περιοχές, την περιοχή Λαθούριζας και τμήματος της περιοχής της Βάρης. Συγκεκριμένα κατασκευάστηκαν πρόσφατα, συλλεκτήριοι αγωγοί κατά μήκος των οδών Υπάτης-Φαίδωνος και Φλέμινγκ-Αγάπης-Αναστασίου-Αλκμήνης και κατά μήκος των οδών Ηφαίστου και Λεύκης.



Σχήμα 28. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Μηλαδέζας (περιοχή Μηλαδέζας)

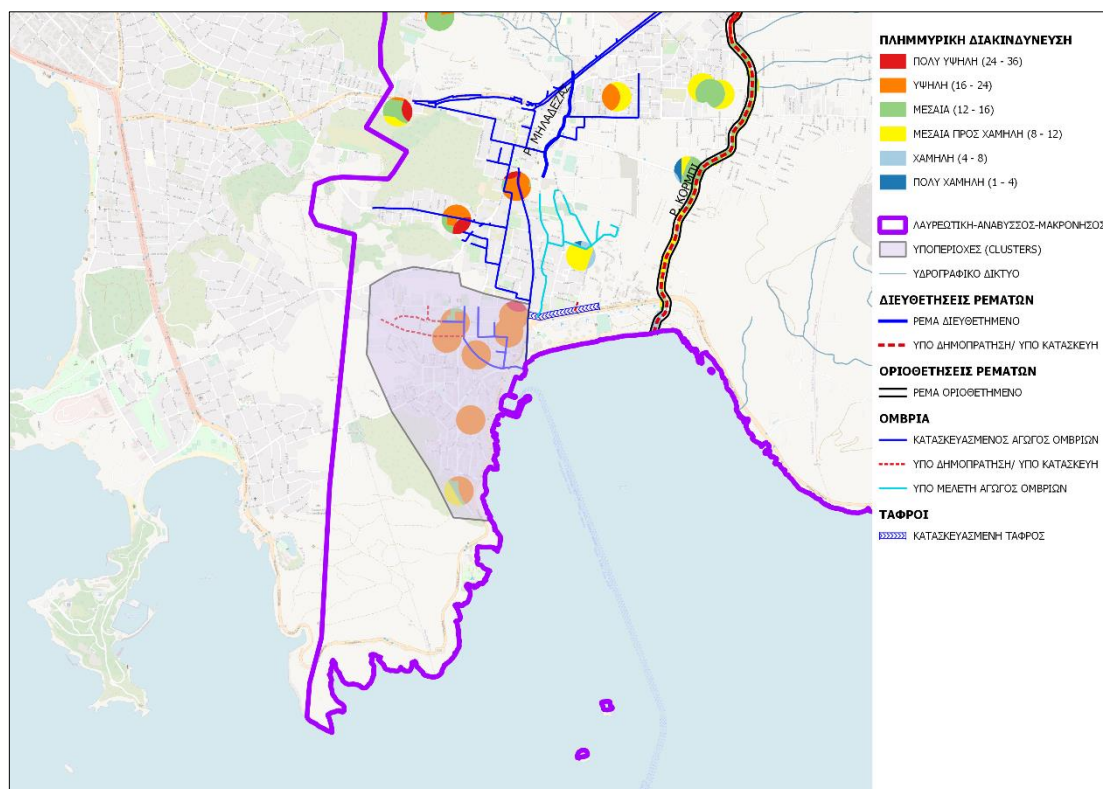
Στην περιοχή που καλύπτουν οι παραπάνω μελέτες εκτιμήθηκε υψηλή και πολύ υψηλή πλημμυρική διακινδύνευση σημειακά λόγω καταγραφής πλημμυρικών συμβάντων που όμως εμφανίστηκαν πριν την κατασκευή του δικτύου ομβρίων, για το λόγο αυτό θεωρείται ότι το πρόβλημα έχει πλέον αντιμετωπιστεί.

Ακόμα σύμφωνα με τη μελέτη με τίτλο «Μελέτη απορροής ομβρίων υδάτων περιοχής υπολοίπου Ασυρμάτου Π.Ε.4» (2018), η οποία δεν έχει πάρει ακόμα οριστική έγκριση προβλέπεται η κατασκευή δικτύου ομβρίων στην περιοχή του Ασύρματου με τελικό αποδέκτη την κατασκευασμένη τάφρο στην οδό Βυζαντίου. Η μεσαία προς χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση που εκτιμήθηκε θα αντιμετωπιστεί με την υλοποίηση της παραπάνω μελέτης.



Σχήμα 29. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Μηλαδέζας (περιοχή Ασυρμάτου)

Τέλος η μελέτη με τίτλο «Μελέτη ομβρίων υπολειπομένων περιοχών Πανοράματος & τοπικές παρεμβάσεις σε περιοχές του Δήμου» (2019), η οποία βρίσκεται υπό δημοπράτηση - υπό κατασκευή, προβλέπει την κατασκευή ενός καναλιού υδροσυλλογής επί της οδού Γεωργίου Πάσχου, με αποδέκτη την κατασκευασμένη τάφρο της οδού Βυζαντίου, οδηγώντας έτσι τα συλλεγόμενα ύδατα στον κατασκευασμένο αγωγό της Βασιλέως Κωνσταντίνου και εκείνος με τη σειρά του στον Σαρωνικό Κόλπο. Στην περιοχή εντοπίζονται έντονα πλημμυρικά προβλήματα με την διακινδύνευση έναντι πλημμυρικών φαινομένων να εκτιμάται υψηλή και πολύ υψηλή.



Σχήμα 30. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Μηλαδέζας (περιοχή Πανοράματος)
Πίνακας 13. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Μηλαδέζας)

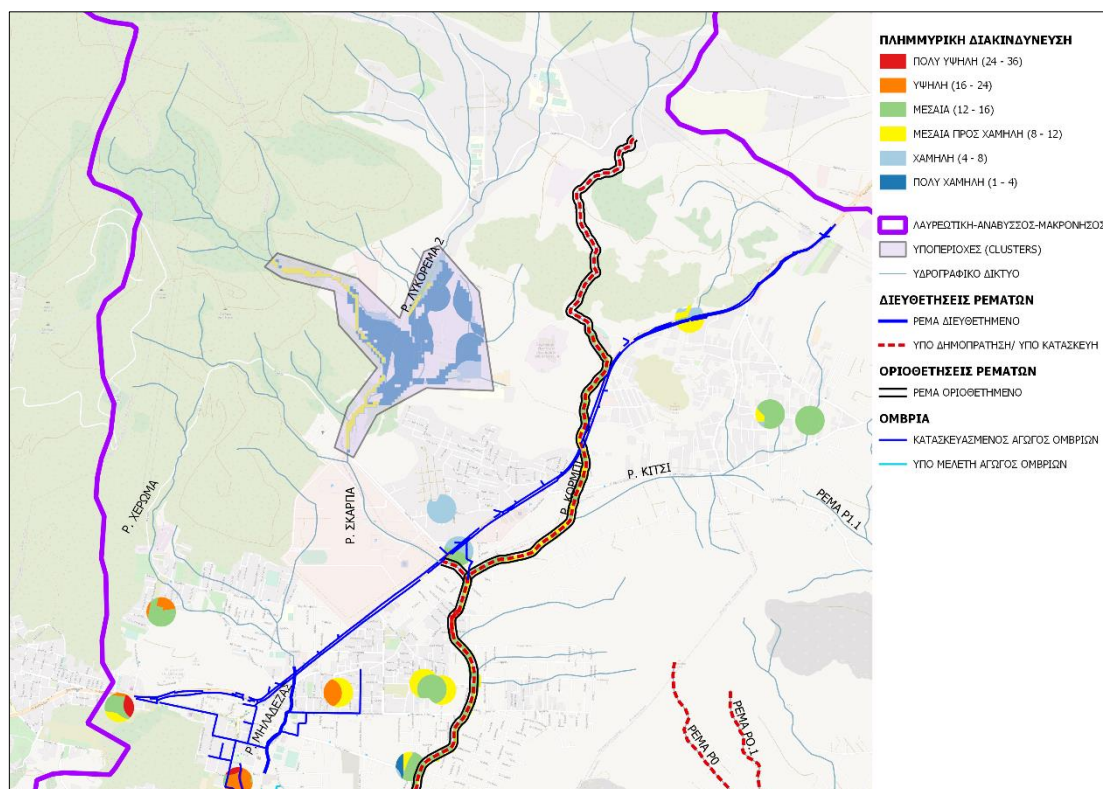
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
ΕΛ0626Ρ_141	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2008	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Α.ΚΑΡΑΜΟΥΖΗ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ
ΕΛ0626Ρ_263	ΜΕΛΕΤΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΠΟΛΟΙΠΟΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ & ΤΟΠΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ	2019	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ-ΒΟΥΛΑΣ-ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΥΔΡΟΤΕΚ-ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ/ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΕΛ0626Ρ_264	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΥΠΟΛΟΙΠΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ Π.Ε.4/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2018	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ-ΒΟΥΛΑΣ-ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΥΔΡΟΤΕΚ-ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ

EL0626P_267	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΟΔΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΣΤΗ ΒΑΡΗ/	2016	ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ- ΒΟΥΛΑΣ- ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΥΔΡΟΤΕΚ Α.Ε.	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ
EL0626P_319	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΗΛΑΔΕΖΑΣ Δ.Ε ΒΑΡΗΣ/ ΕΡΓΟ	2020	Π.Ε. ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ- ΛΙΜΝΕΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΕΓΓΕΙΩΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ	ΛΙΘΟΣ ΑΤΕ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ

3.4.2.2 Υπολεκάνη ρ. Κόρμπι

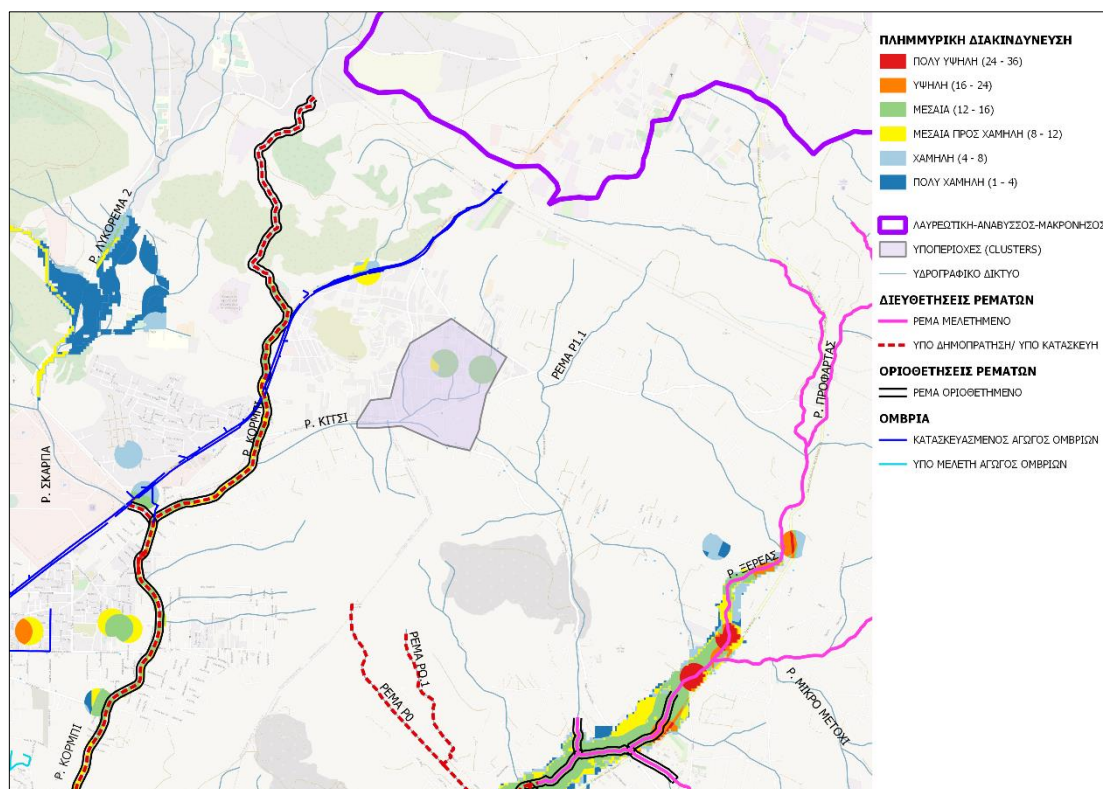
Η περιοχή της λεκάνης του ρ. Κόρμπι βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων τόσο του Δήμου Βάρης, όσο και του Δήμου Κορωπίου, της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής. Η περιοχή αντιμετωπίζει οξύ πλημμυρικό πρόβλημα, που οφείλεται στο μέγεθος του ρέματος σε συνδυασμό με την αστική ανάπτυξη, καθώς η περιοχή είναι αστική-ημιαστική με ιδιαίτερα τουριστικό χαρακτήρα κυρίως κατά την περίοδο του καλοκαιριού. Στο ρ. Κόρμπι συμβάλλει από τα δυτικά το ρ. Σκάρπα (Λυκόρεμα) κατάντη της Σχολής Ευελπίδων.

Για το ρ. Σκάρπα ανάντη της Σχολής Ευελπίδων εκτιμήθηκε μεσαία προς χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση πολύ κοντά στην κοίτη και χαμηλή και πολύ χαμηλή διακινδύνευση στην ευρύτερη περιοχή, ενώ ο Δήμος έχει αναφέρει ότι εμφανίζεται έντονο πρόβλημα συσσώρευσης υδάτων κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων με αποτέλεσμα να καθίσταται επικίνδυνη η διέλευση πεζών και οχημάτων και τονίζει την αναγκαιότητα καθαρισμού του ρέματος ετησίως.



Σχήμα 31. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κόρμπι (περιοχή ανάντη Ευελπίδων)

Το ρ. Κίτσι, το οποίο είναι αποδέκτης των έργων αποχέτευσης ομβρίων της Λεωφ. Βάρης-Κορωπίου είναι συμβάλλον κλάδος από τα ανατολικά στο ρ. Κόρμπι και έχει εκτιμηθεί εντός του οικισμού μεσαία πλημμυρική διακινδύνευση. Για το ρ. Κίτσι ο Δήμος έχει αναφέρει ότι εμφανίζεται έντονο πρόβλημα συσσώρευσης υδάτων κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων με αποτέλεσμα να καθίσταται επικίνδυνη η διέλευση πεζών και οχημάτων και τονίζει την αναγκαιότητα καθαρισμού του ρέματος ετησίως.



Σχήμα 32. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κόρμπι (περιοχή Κίτσι)

Στο ρ. Κόρμπι δεν έχουν κατασκευαστεί έργα διευθέτησης παρά μόνο του οχετού διέλευσης της παραλιακής οδού Ποσειδώνος. Όπως σε πολλά ρέματα της Αττικής λόγω της δίαίτάς του και της έλλειψης συνεχούς ροής, το ρέμα έχει καταπατηθεί και χρησιμοποιείται συχνά σαν οδός προσπέλασης σε σπίτια και ιδιοκτησίες, με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος κατακλύσεων και ατυχημάτων κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων.

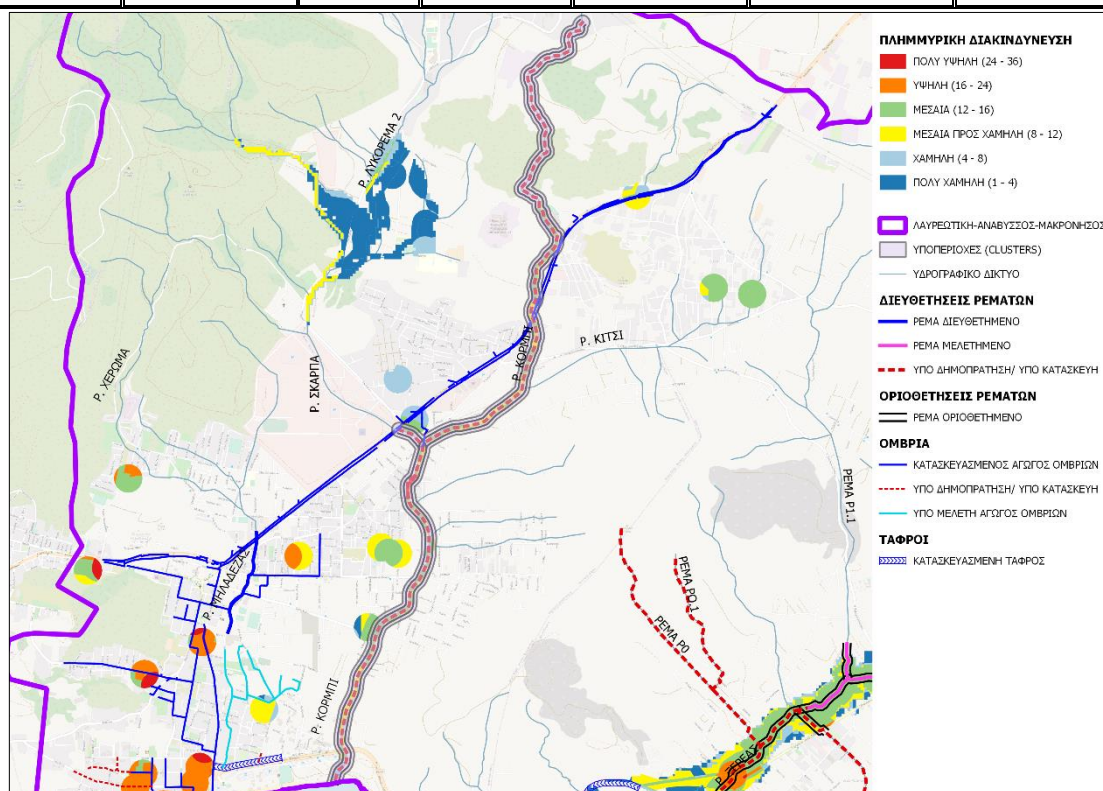
Το ρ. Κόρμπι στο μεγαλύτερο τμήμα του είναι σε φυσική κατάσταση και εκβάλλει στο Σαρωνικό Κόλπο, χωρίς κατασκευασμένο έργο εκβολής. Στο ανάντη τμήμα του έχει σχηματισμένη και κατά τόπους διευθετημένη κοίτη μέχρι τη συμβολή του με τη Βάρης-Κορωπίου. Κατάντη της θέσης αυτής η κοίτη είναι ανεπαρκής, διέρχεται μέσω αραιοκατοικημένης περιοχής χωρίς όμως τεχνικά έργα διασταύρωσης με τις κάθετες οδούς, ενώ η κυκλοφορία γίνεται μέσω ιρλανδικών διαβάσεων σε αυτές.

Για την συγκεκριμένη περιοχή ο Δήμος Κρωπίας έχει αναφέρει έντονα προβλήματα συσσώρευσης υδάτων κατά την διάρκεια βροχοπτώσεων σε διάφορες οδούς με αποτέλεσμα να καθίσταται επικίνδυνη η διέλευση πεζών και οχημάτων, καθώς και ότι τα συμβάλλοντα ρέματα στο ρ. Κόρμπι χρειάζονται καθάρισμα. Ακόμα το Δασαρχείο Πειραιά αναφέρει ότι στην περιοχή Κόρμπι στο τέρμα της οδού Αιγαίου εμφανίζονται έντονα πλημμυρικά προβλήματα. Εκτιμήθηκε κατά μήκος του και πλησίον της κοίτης του μεσαία και μεσαία προς χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση, ενώ πολύ υψηλή εκτιμήθηκε στη διασταύρωση του με το οδικό δίκτυο (οδοί Παραδείσου και Χερσονήσου) λόγω ανεπαρκούς τεχνικού.

Η κατάσταση του ρέματος είναι προβληματική, δεδομένου ότι όλο το κατάντη τμήμα του με εξαίρεση την παραλιακή περιοχή έχει πλήρως εκφυλιστεί και χρησιμοποιείται ως μια από τις βασικές τοπικές αρτηρίες (οδός Αιγαίου). Για τους παραπάνω λόγους, για την συγκεκριμένη περιοχή είχε συνταχθεί μελέτη με τίτλο «Διευθέτηση ρέματος Κόρμπι από Λ. Βάρης – Κορωπίου μέχρι εκβολή» (2012), της οποίας τα προβλεπόμενα έργα είναι υπό κατασκευή. Τα έργα αποσκοπούν στην αντιπλημμυρική προστασία των περιοχών πλησίον του κύριου αποδέκτη της περιοχής, του ρ. Κόρμπι, στο τμήμα του κατάντη της Λεωφ. Βάρης-Κορωπίου και ιδιαίτερα στο ανεπαρκές τμήμα του κατάντη της πλατείας Πηγάδι. Πιο συγκεκριμένα η μελέτη προβλέπει, τη διευθέτηση του ρέματος με ανοικτή και τμηματικά κλειστή διατομή καθώς και κατάλληλο έργο εκβολής.

Πίνακας 14. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Κόρμπι)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
EL0626P_114	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΟΡΜΠΙ ΑΠΟ Λ. ΒΑΡΗΣ – ΚΟΡΩΠΙΟΥ ΜΕΧΡΙ ΕΚΒΟΛΗ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2012	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Λ.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ



Σχήμα 33. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κόρμπι

3.4.2.3 Υπολεκάνη ρ. Ξερέα

Η υπολεκάνη του ρ. Ξερέα υπάγεται στο Δήμο Κρωπίας και το κύριο ρέμα εκβάλλει στο Σαρωνικό Κόλπο σε θέση ανατολικά του Όρμου Βάρης έχοντας κατεύθυνση από ΒΑ προς ΝΔ. Η άναρχη δόμηση που επικρατεί σε όλη την περιοχή των ρεμάτων, η υποβάθμιση των κοιτών και σε ορισμένες περιπτώσεις ο εκφυλισμός τους σε οδούς προσπέλασης, προκαλούν την παρεμπόδιση της φυσικής ροής των υδάτων με αποτέλεσμα την εμφάνιση πλημμυρικών φαινομένων, και επιπρόσθετα τη γενικότερη υποβάθμιση τόσο του φυσικού περιβάλλοντος όσο και των οικοσυστημάτων της περιοχής.

Υπάρχουν αρκετές αναφορές για πλημμυρικά φαινόμενα, πιο συγκεκριμένα ο Δήμος Κρωπίας αναφέρει έντονα προβλήματα συσσώρευσης υδάτων κατά την διάρκεια βροχοπτώσεων σε διάφορες οδούς με αποτέλεσμα να καθίσταται επικίνδυνη η διέλευση πεζών και οχημάτων, καθώς και ότι τα το ρ. Ξερέα χρειάζεται καθαρισμό κάθε έτος όπως και το τεχνικό του. Στο ρ. Ξερέα εκτιμάται συνολικά μεσαία πλημμυρική διακινδύνευση πλησίον της κοίτης και μεσαία προς χαμηλή στην ευρύτερη περιοχή, ενώ σημειικά λόγω κυρίως ανεπάρκειας τεχνικών εκτιμάται υψηλή και πολύ υψηλή πλημμυρική διακινδύνευση. Ειδικότερα στα ανάντη του ρέματος όπου αυτό συναντάει το οδικό δίκτυο (ενδεικτικά στην οδό Κώνστα, Αιγαίου, Θήρας, Ταξιαρχών) εκτιμάται υψηλή και πολύ υψηλή διακινδύνευση όπως και στα κατόντη στη διασταύρωση με την οδό Λουμπάρδας.

Για τη συγκεκριμένη περιοχή έχουν συνταχθεί μία μελέτη με τίτλο «Μελέτη διευθέτησης τμήματος του ρέματος Ξερέας και των συμβαλλομένων ρεμάτων» (2009), η οποία είναι υπό κατασκευή και η «Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για την οριοθέτηση ρεμάτων του δυτικού τομέα περιοχής Αγίας Μαρίνας του Δήμου Κρωπίας» (2005), από τις οποίες κρίνεται αναγκαίο η κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και άμεσης προτεραιότητας λόγω της ανάπτυξης του οικισμού της Αγ. Μαρίνας και δεδομένου ότι το ρέμα αποτελεί τον τελικό αποδέκτη της πλημμυρικής απορροής του συνόλου της υδρολογικής λεκάνης.

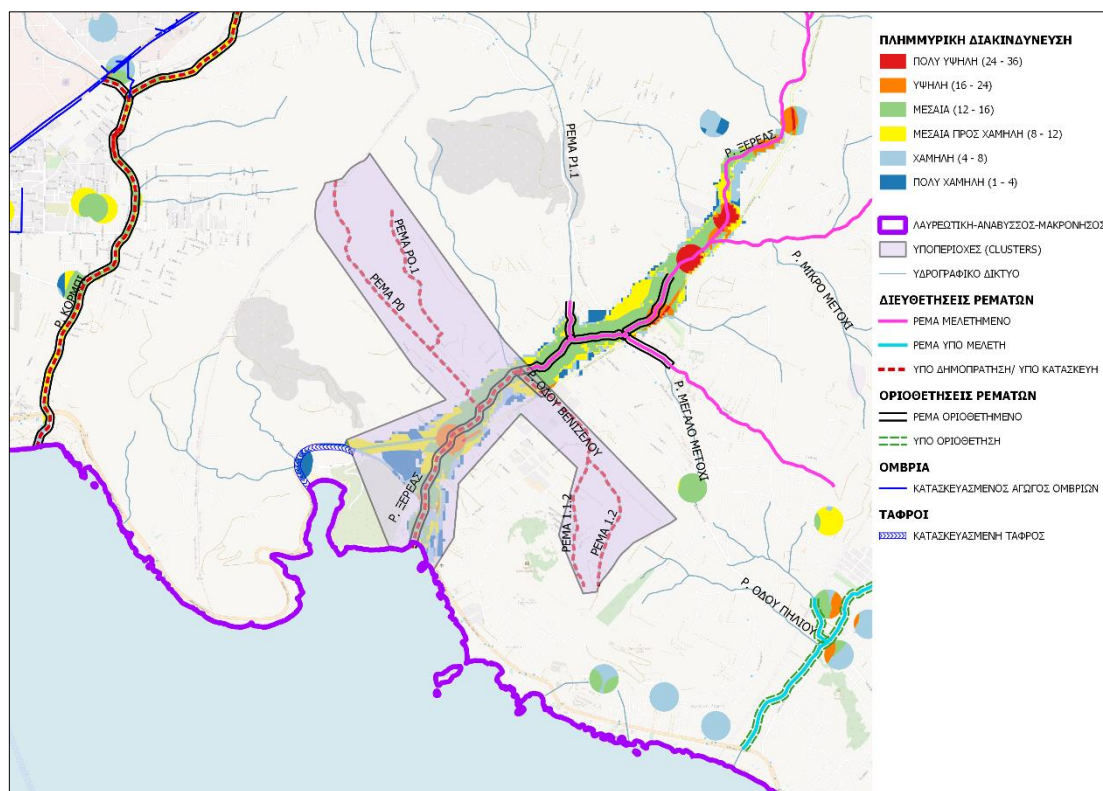
Πιο συγκεκριμένα, για τα ρέματα προβλέπονται έργα διευθέτησης σε μεγάλο μήκος των εξεταζόμενων υδατορευμάτων, κατάλληλων τεχνικών διάβασης για την αποκατάσταση/εξασφάλιση της πρόσβασης και της προσπέλασης και κατασκευή ειδικών τεχνικών έργων αναγκαίων για την ομαλή μετάβαση της πλημμυρικής παροχής προς τα κατόντη.

Πίνακας 15. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Ξερέα)

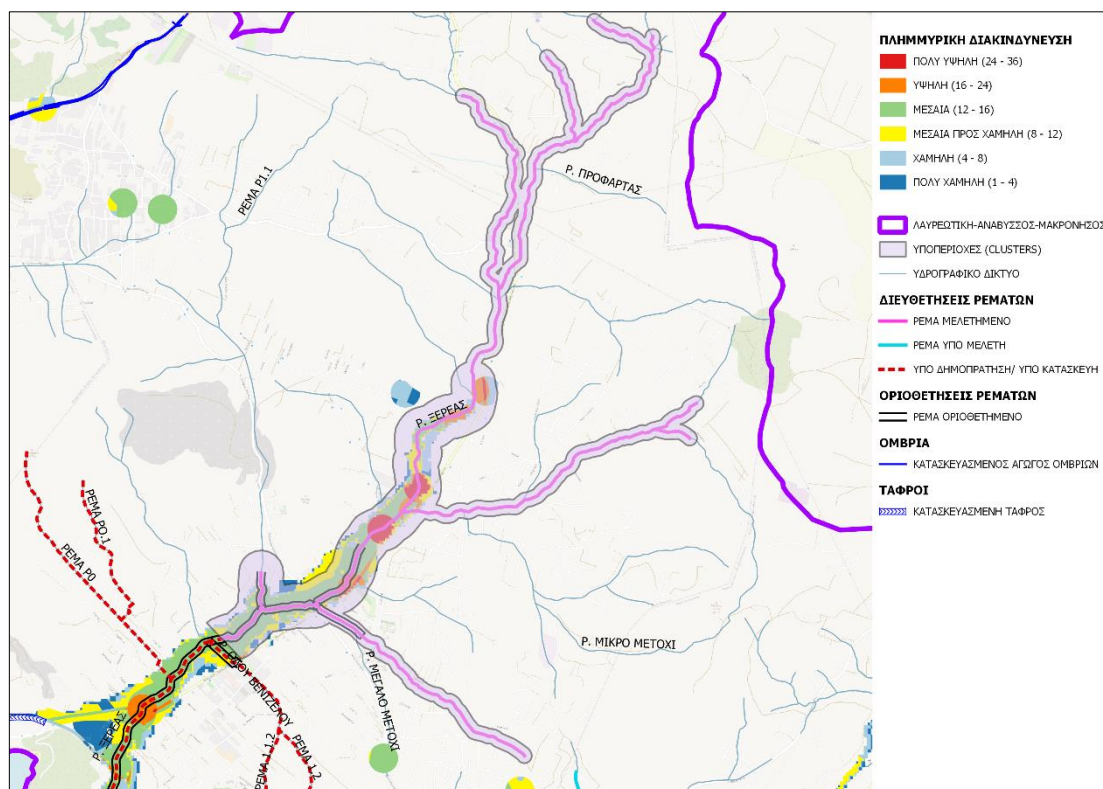
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
ΕΙ0626Ρ_84	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ “ΞΕΡΕΑΣ” ΚΑΙ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ “ΟΔΟΥ	2009	ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΜΕΤΕΡ – ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε. ΣΙΩΡΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΟΥ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ/ ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

	ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ", "ΡΟ", "Ρ0.1", ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ					
EL0626P_143	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΑ ΤΗΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ/ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ	2005	ΔΗΜΟΣ ΚΡΩΠΙΑΣ	ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΠΟΔΑΡΑ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ



Σχήμα 34. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Ξερέα (κατάντη τμήμα)



Σχήμα 35. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Ξερέα (ανάντη τμήμα)

3.4.2.4 Υπολεκάνη ρ. Γαλάζιας Ακτής

Η συγκεκριμένη περιοχή βρίσκεται στο νότιο και ανατολικό τμήμα του νομού Αττικής, βρέχεται από τον Σαρωνικό και ανήκει διοικητικά στην Δ.Ε Καλυβίων του Δήμου Σαρωνικού. Η περιοχή λόγω γειτνίασης της με την Αθήνα και λόγω της έντονης κλίσης της που εξασφαλίζει πανοραμική θέα προς τον Σαρωνικό Κόλπο, είναι μέρος κατασκευής νέων παραθεριστικών κατοικιών οι οποίες είναι κτισμένες είτε πάνω στα ρέματα είτε πολύ κοντά σε αυτά. Δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων για την περιοχή δεν υπάρχει και η κοίτη των ρεμάτων σε πολλά σημεία έχει μπλαζωθεί και παρουσιάζει ασυνέχεια με αποτέλεσμα να δυσχεραίνεται η απορροή των ομβρίων, η οποία πραγματοποιείται μέσω της κλίσης του εδάφους από τα υδατορέματα που διασχίζουν την περιοχή.

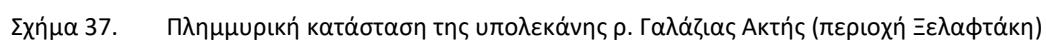
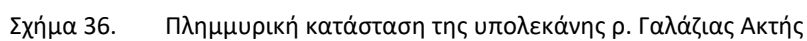
Ο Δήμος Σαρωνικού αναφέρει ότι το ρ. Γαλάζιας Ακτής και τμήματα των παρεμάτων Στενό και Αγ. Δημητρίου χρειάζονται καθαρίσμα καθώς η κοίτη τους είναι γεμάτη με αυτοφυή βλάστηση και φερτά υλικά. Ακόμα η Περιφέρεια Ανατολικής Αττικής αναφέρει ότι στην οδό Απείρανθου το τεχνικό έχει ανεπαρκή διατομή.

Για τους παραπάνω λόγους για την συγκεκριμένη περιοχή έχουν συνταχθεί οι μελέτες με τίτλο «Υδραυλική μελέτη διευθέτησης ρέματος Γαλάζιας Ακτής Δ.Ε. Καλυβίων» (2014) και «Υδραυλική μελέτη διευθέτησης ρέματος περιοχής Αγίου Δημητρίου-Ξελαφτάκη της Δ.Κ. Καλυβίων του Δήμου Σαρωνικού» (2016) οι οποίες βρίσκονται σε στάδιο μελέτης στα πλαίσια της πολεοδομικής μελέτης που βρίσκεται σε εξέλιξη. Πιο συγκεκριμένα, επειδή το ρέμα είναι ασφυκτικά εγκλωβισμένο και πιέζεται αφόρητα και από την αστικοποίηση,

ανασκάπτεται και η κοίτη του διευρύνεται τόσο ώστε να μην εκφεύγει από τη Ζώνη οριοθέτησης. Προβλέπεται επίσης αντικατάσταση του τεχνικού στην παραλιακή οδό λόγω ανεπάρκειας και κατασκευή έργου κεφαλής κατάντη της οδού Σειρήνων. Στο ρ. Γαλάζιας Ακτής εκτιμήθηκε χαμηλή και τοπικά μεσαία πλημμυρική διακινδύνευση στη θέση ανεπαρκούς τεχνικού.

Πίνακας 16. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Γαλάζιας Ακτής)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
EL0626P_306	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΓΑΛΑΖΙΑΣ ΑΚΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΛΥΒΙΩΝ/	2014	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Ν.ΓΟΥΝΑΡΗΣ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ
EL0626P_307	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ-ΞΕΛΑΦΤΑΚΗ ΤΗΣ Δ.Κ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2016	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Ν.ΓΟΥΝΑΡΗΣ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ



3.4.2.5 Υπολεκάνη ρ. Αγίου Νικολάου

Η περιοχή διοικητικά υπάγεται στα όρια της Δημοτικής Ενότητας Καλυβίων, Δήμου Σαρωνικού και περιέχει τον οικισμό του Αγίου Νικολάου. Η περιοχή του Αγίου Νικολάου είναι μια νέα συνοικία στην οποία δημιουργείται το αντικειμενικό πρόβλημα της υπερχειλίσης του κεντρικού ρέματος με συνέπειες στις παρόχθιες ιδιοκτησίες. Το ρέμα είναι ασφυκτικά εγκλωβισμένο και πιέζεται αφόρητα από την αστικοποίηση, αφού οι μάντρες σηκώνονται εκατέρωθεν της κοίτης εγκιβωτίζοντάς το. Για την συγκεκριμένη περιοχή ο Δήμος Σαρωνικού αναφέρει ότι τμήμα του ρέματος Αγ. Νικολάου μήκους περίπου 2,1 χλμ. χρειάζεται καθαρισμό από αυτοφυή βλάστηση και φερτά υλικά που βρίσκονται στη κοίτη του. Στο ρ. Αγίου Νικολάου εκτιμήθηκε μεσαία και μεσαία προς χαμηλή διακινδύνευση εκατέρωθεν της κοίτης του ενώ προς τα κατάντη χαμηλή και πολύ χαμηλή στην ευρύτερη περιοχή περίπου 400 μ. από την κοίτη του ρέματος.

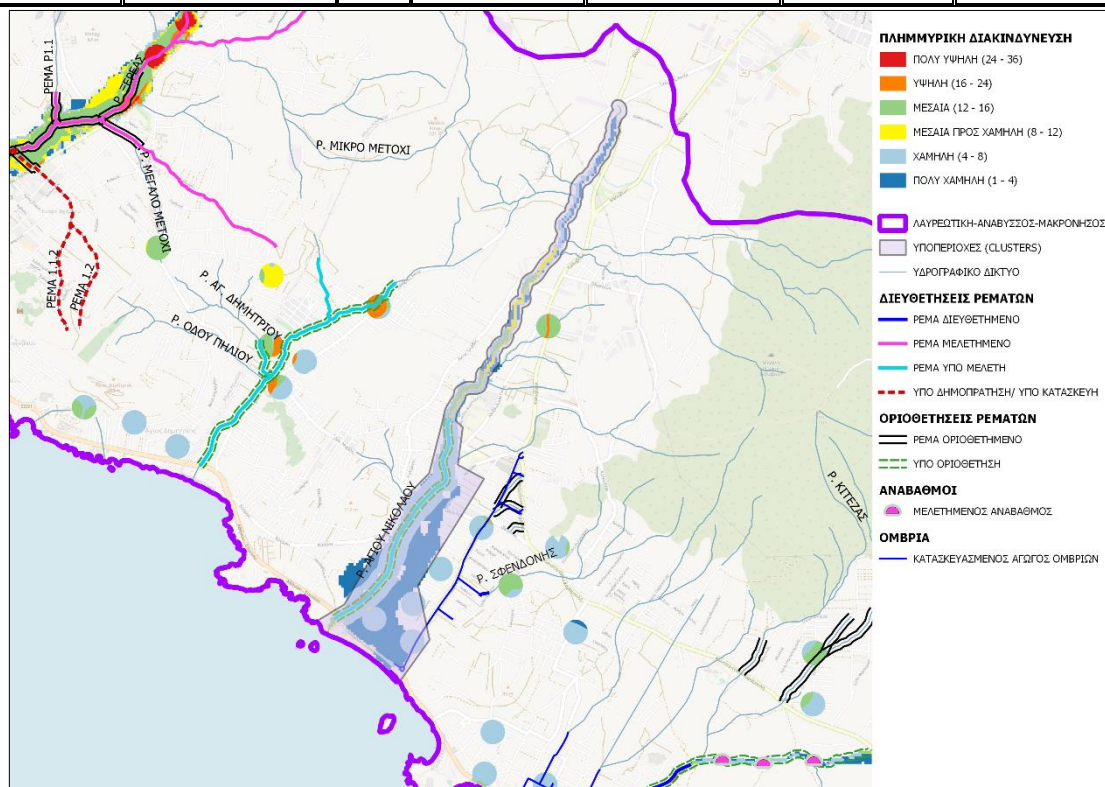
Για την συγκεκριμένη περιοχή έχει συνταχθεί μελέτη με τίτλο «Ολοκλήρωση της μελέτης Πράξη Εφαρμογής της Πολεοδομικής μελέτης Β' Κατοικίας της περιοχής παράλια του Δήμου Καλυβίων Θορικού» (2015), η οποία δεν έχει εγκριθεί ακόμα. Η Περιφέρεια Αττικής ενέκρινε την σύνταξη μεμονωμένης πράξης εφαρμογής στα μη επηρεαζόμενα από τα ρέματα και τις δασικές εκτάσεις ΟΤ. Η μελέτη έχει απώτερο στόχο τη διασφάλιση της ομαλής ροής του ρ. Αγίου Νικολάου και την αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων. Πιο συγκεκριμένα, προβλέπεται η ανασκαφή του ρέματος και η διεύρυνση της κοίτης του, καθώς και η διευθέτηση του τμήματος ανάντη της Παραλιακής οδού Γλυφάδας-Σουνίου μέχρι την οδό Κεφαλληνίας. Λόγω της υφιστάμενης δόμησης προτείνεται επενδεδυμένη διατομή με πλάτος στρέψης 12,5 μ. Ακόμα με τη «Μελέτη βελτίωσης της οδού Καλυβίων – Λαγονησίου στο τμήμα από την περιοχή του κόμβου με την επαρχιακή οδό Καλυβίων – Ανάβυσσου μέχρι την παραλιακή εθν. οδό Βάρκιζας – Σουνίου στο Λαγονήσι (παράλια Καλυβίων Θορικού)» (2008), κατασκευάστηκε κύριος συλλεκτήρας κάτω από τον άξονα της οδού με τελικό αποδέκτη τους δύο υφιστάμενους οχετούς εγκάρσια της παραλιακής οδού Βάρκιζας-Σουνίου και τμήμα του ρέματος επενδύθηκε με λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια ώστε να εξασφαλιστεί η μεταφορά της παροχής σχεδιασμού στον υφιστάμενο οχετό της οδού Μεγ. Αλεξάνδρου. Επίσης ο αγωγός παραλαμβάνει και τις πλημμυρικές απορροές του ρ. Σφενδόνης που εντοπίζεται στα ανατολικά του ρ. Αγίου Νικολάου. Τέλος σύμφωνα με τη «Μελέτη αντιπλημμυρικών έργων (βασικοί αγωγοί ομβρίων) στην παραλιακή περιοχή του Δήμου Καλυβίων- Θορικού» (2006), κατασκευάστηκε αγωγός ομβρίων στην οδό Ύδρας με τελικό αποδέκτη τον υφιστάμενο αγωγό της Λεωφ. Καλυβίων.

Πίνακας 17. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Αγ. Νικολάου)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
ΕΙ0626Ρ_95	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΑΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	2015	ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ	ΗΛΙΑΣ ΒΑΚΑΛΑΚΗΣ	ΒΑΡΗΣ- ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

	ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ/ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ		ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ			
EL0626P_106	ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ – ΛΑΓΟΝΗΣΙΟΥ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΟΔΟ ΚΑΛΥΒΙΩΝ – ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΕΘΝ. ΟΔΟ ΒΑΡΚΙΖΑΣ – ΣΟΥΝΙΟΥ ΣΤΟ ΛΑΓΟΝΗΣΙ (ΠΑΡΑΛΙΑ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ)/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ	2008	Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. Γ.Γ.Δ.Ε. - Γ.Δ.Σ.Ε. Δ/ΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΔΟΠΟΪΑΣ	ΠΡΙΣΜΑ Α.Τ.Ε. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΒΑΡΗΣ- ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ
EL0626P_140	ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΒΑΣΙΚΟΙ ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ) ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ- ΘΟΡΙΚΟΥ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2006	ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ- ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ	Γ. ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ/Π. ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΣ	ΒΑΡΗΣ- ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ



Σχήμα 38. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Αγίου Νικολάου

3.4.2.6 Υπολεκάνη ρ. Κιτέζας

Η περιοχή της λεκάνης του ρ. Κιτέζας βρίσκεται μέσα στα διοικητικά όρια της Δημοτικής Κοινότητας Καλυβίων του Δήμου Σαρωνικού. Στην συγκεκριμένη περιοχή υπάρχει ο οικισμός Λαγονησίου, ο οποίος εφάπτεται με το ρέμα, αλλά και στο μεσαίο και βόρειο τμήμα η Τραπουρία και άλλοι ανεπτυγμένοι οικισμοί.

Για την συγκεκριμένη περιοχή είχε συνταχθεί η μελέτη με τίτλο «Οριστική μελέτη κεντρικού αγωγού δικτύου ομβρίων οικισμού Λαγονησίου-Διευθέτησης ρέματος Κιτέζας Δήμου Καλυβίων» (2012), σύμφωνα με την οποία κατασκευάστηκε έργο εκβολής στη θάλασσα και διευθετήθηκε το ρ. Κιτέζας με κλειστή ορθογωνική διατομή από σπλισμένο σκυρόδεμα στο μήκος του από τα ανάντη του οικισμού μέχρι την εκβολή, με διέλευση κάτω από την παραλιακή λεωφόρο. Στο ανάντη του οικισμού τμήμα του ρ. Κιτέζας δεν έχουν πραγματοποιηθεί τα έργα διευθέτησης (αναβαθμοί) όπως επίσης δεν έχει εκδοθεί ΦΕΚ για τη συνολική οριοθέτηση του ρέματος που προβλεπόταν με τη «Μελέτη οριοθέτησης κεντρικού αγωγού δικτύου ομβρίων οικισμού Λαγονησίου-Διευθέτησης ρέματος Κιτέζας Δήμου Καλυβίων» (2008). Η διακινδύνευση πλησίον του ρ. Κιτέζας εκτιμήθηκε χαμηλή και μεσαία προς την είσοδο του ρέματος στον οικιστικό ιστό.

Ακόμα σύμφωνα με την μελέτη με τίτλο «Μελέτη αντιπλημμυρικών έργων (Βασικοί Αγωγοί Ομβρίων) στην παραλιακή περιοχή του Δήμου Καλυβίων-Θορικού» (2006), κατασκευάστηκαν αγωγοί ομβρίων για την αντιμετώπιση των άμεσων προβλημάτων κατακλίσεων από όμβρια νερά σε ορισμένους δρόμους της περιοχής. Για την συγκεκριμένη περιοχή ο Δήμος Σαρωνικού αναφέρει ότι ο κατασκευασμένος αγωγός της μελέτης χρειάζεται καθαρισμό όπως και η κοίτη του ρέματος.

Πίνακας 18. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Κιτέζας)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
ΕΛ0626P_55	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΑΓΟΝΗΣΙΟΥ- ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΙΤΕΖΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2008	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ- ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΥΒΙΩΝ	ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΤΕΜ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ/ ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Α.Σ. ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ/ ΑΝΝΑ ΠΑΠΑΔΑΚΗ	ΒΑΡΗΣ- ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ

ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ

- ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΗ (24 - 36)
- ΥΨΗΛΗ (16 - 24)
- ΜΕΣΙΑ (12 - 16)
- ΜΕΣΙΑ ΠΡΟΣ ΧΑΜΗΛΗ (8 - 12)
- ΧΑΜΗΛΗ (4 - 8)
- ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ (1 - 4)

ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ ΑΝΑΨΥΣΣΟΣ-ΜΑΚΡΟΝΗΞΟΣ

- ΥΠΟΠΕΡΙΟΧΕΣ (CLUSTERS)
- ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΙΣ ΡΕΜΑΤΩΝ

- ΡΕΜΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΜΕΝΟ
- ΡΕΜΑ ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ

ΟΡΙΘΜΕΤΗΣΙΣ ΡΕΜΑΤΩΝ

- ΡΕΜΑ ΟΡΙΘΜΕΤΗΜΕΝΟ
- ΥΠΟ ΟΡΙΘΜΕΤΗΣΗ

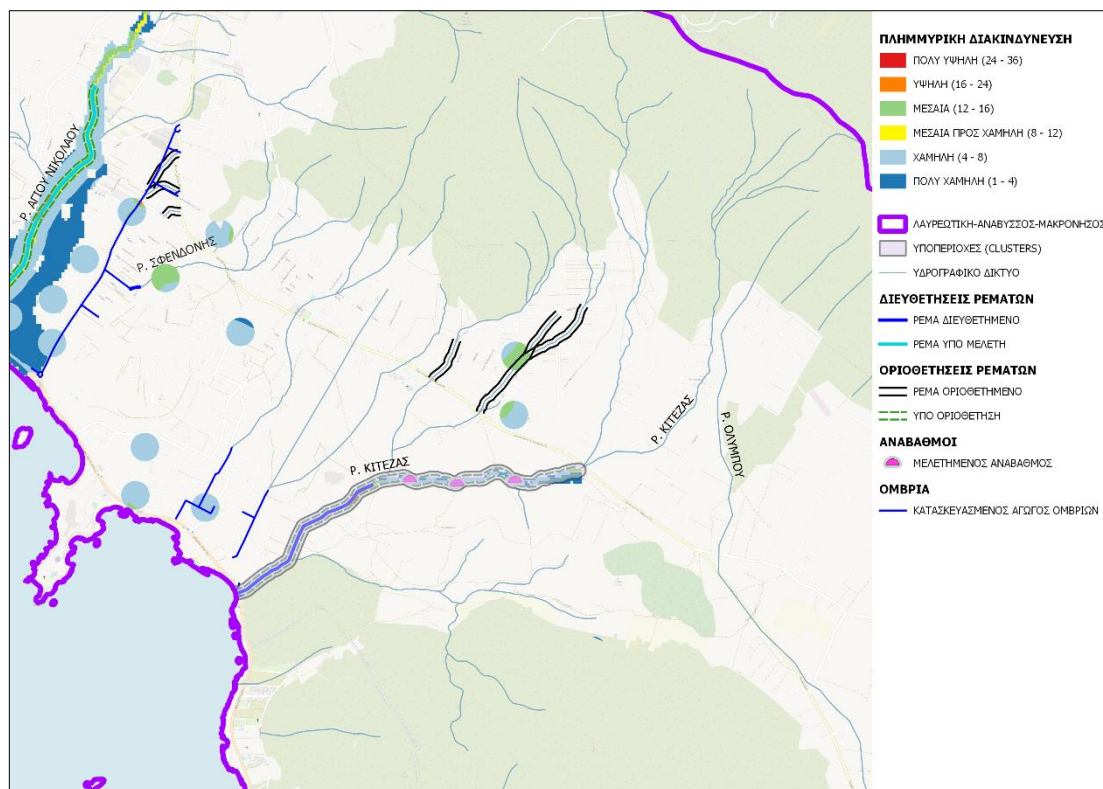
ΑΝΑΒΑΘΜΟΙ

- ΜΕΤΕΤΗΜΕΝΟΣ ΑΝΑΒΑΘΜΟΣ

ΟΜΒΡΙΑ

- ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΟΜΒΡΙΩΝ

Σχήμα 39. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κιτέζας (ανάντη τμήμα)



Σχήμα 40. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Κιτέζας

3.4.2.7 Υπολεκάνη Σαρωνίδας

Η Δ.Ε. Σαρωνίδας συνορεύει με πλαγιές μεγάλων κλίσεων, στις οποίες τα όμβρια απορρέουν σε μικρό χρονικό διάστημα δημιουργώντας έντονα πλημμυρικά φαινόμενα στον οικιστικό ιστό. Οι κατά καιρούς ισχυρές βροχοπτώσεις έχουν δημιουργήσει σημαντικές καταστροφές τόσο στα έργα υποδομής όσο και στις ιδιωτικές περιουσίες.

Για τους παραπάνω λόγους για την περιοχή έχει συνταχθεί η «Μελέτη συμπληρωματικών έργων ομβρίων Δ.Κ. Σαρωνίδας» (2013), με την οποία προβλέπεται η κατασκευή αγωγών ομβρίων σε αρκετούς δρόμους της περιοχής. Ακόμα στην περιοχή έχουν οριοθετηθεί τα ρέματα Κυανής Ακτής, Ναυσικάς και Καβάφη σύμφωνα με το ΦΕΚ60/Δ/2006. Σημειακά εντοπίζεται μεσαία προς χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση λόγω καταγεγραμμένου πλημμυρικού συμβάντος από την Πυροσβεστική.

Επιπρόσθετα, έχει συνταχθεί η «Μελέτη αποχέτευσης ομβρίων τμήματος οδού Αριστοτέλους από Αντιγόνης μέχρι Κεφαλληνίας» (2016), με την οποία προβλέπεται να κατασκευαστούν αγωγοί ομβρίων στις οδούς Αντιγόνης, Αριστοτέλους και Κεφαλληνίας και στην οδό Ιούς. Τέλος έχουν συνταχθεί οι μελέτες με τίτλο «Κατασκευή συμπληρωματικών έργων ομβρίων Δ.Κ. Σαρωνίδας» (2017), που προβλέπει την κατασκευή συμπληρωματικών αγωγών στον οικισμό της Σαρωνίδας, και «Υδραυλική μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων περιοχής Λάκκας Β' κατοικίας και οδού Ηλέκτρας Δ.Κ.. Ανάβυσσου» (2020), όπου τα προτεινόμενα έργα ομβρίων, έχουν σκοπό την συλλογή των υδάτινων απορροών των

λεκανών και την καθοδήγησή τους, μέσω των υφιστάμενων τεχνικών της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου, στη θάλασσα. Η μελέτη «Απομάκρυνση σωλήνων ομβρίων υδάτων από οικόπεδο στην οδό Πυθαγόρα» (2011) αφορά την αποχέτευση των ομβρίων υδάτων της οδού μέσω βαρυτικών αγωγών αλλά και αγωγών υπό πίεση λόγω των αρνητικών και θετικών κλίσεων του εδάφους. Οι παραπάνω μελέτες έχουν ενοποιηθεί και θα δημοπρατηθούν κάτω από τη μελέτη «Κατασκευή συμπληρωματικών έργων ομβρίων Δ.Κ. Σαρωνίδας».

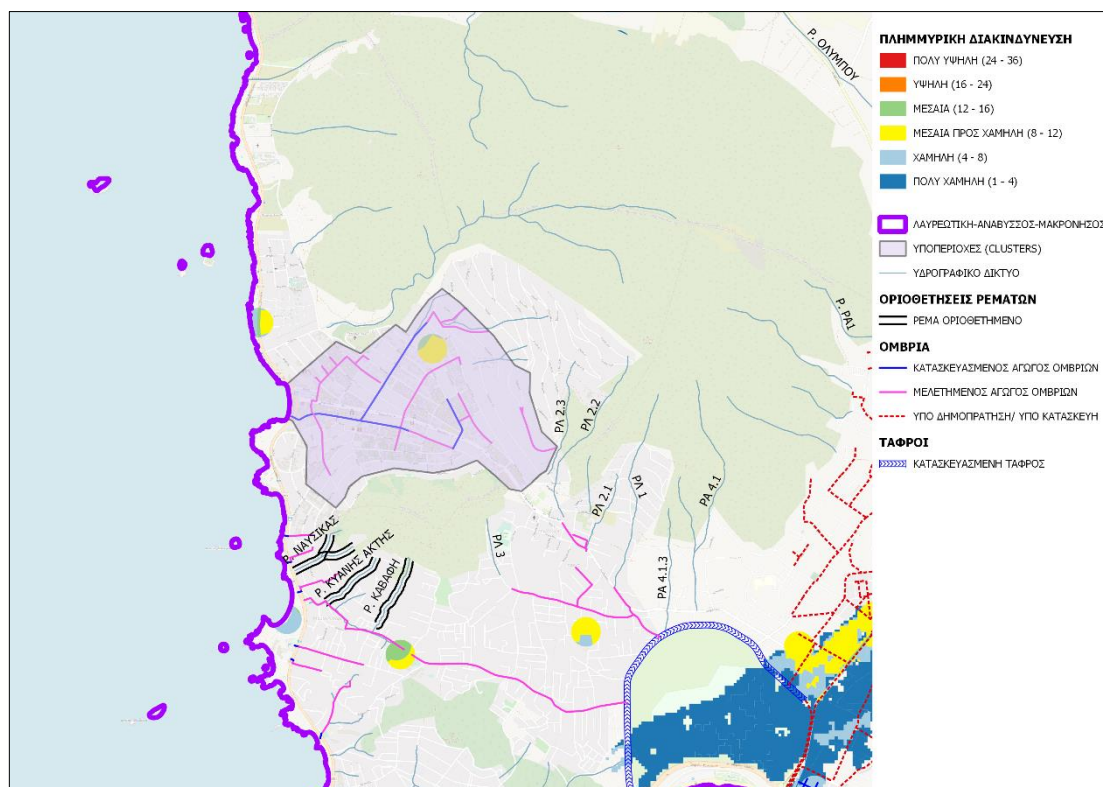
Ο Δήμος Σαρωνικού για την συγκεκριμένη περιοχή αναφέρει ότι τμήματα των ρεμάτων Κυανής Ακτής, Καβάφη και Ναυσικάς χρειάζονται καθαρισμό από αυτοφυή βλάστηση και φερτά, όπως και το ρέμα επί της οδού Ελευθερίας.

Πίνακας 19. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη Σαρωνίδας)

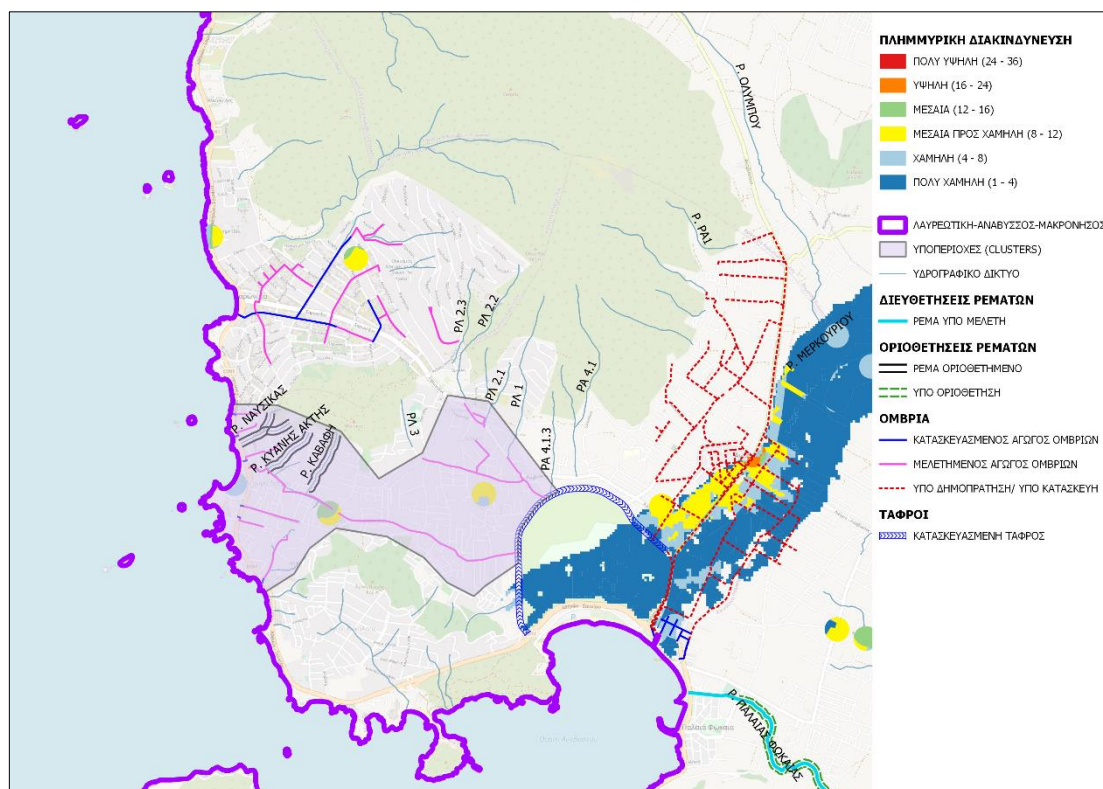
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
EL0626P_54	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΑΚΚΑΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΟΥ ΗΛΕΚΤΡΑΣ Δ.Κ. ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ/	2020	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ
EL0626P_123	ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	2013	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ
EL0626P_292	ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΠΥΘΑΓΟΡΑ/ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2011	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ
EL0626P_295	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΑΠΟ ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ ΜΕΧΡΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2016	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	ΟΛΓΑ ΟΥΡΛΟΓΛΟΥ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ
EL0626P_296	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	2017	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	ΤΙΛΛΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ/ΟΥΡΛΟΓΛΟΥ ΟΛΓΑ/ΚΟΥΡΝΙΩΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

EL0626P_305	ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΥΦΙΣΤΑΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΑΥΡΟ ΛΙΘΑΡΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	1999	ΝΟΜΑΡΧΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΑΝΤΩΝΗΣ ΠΑΝΤΟΣ	ΒΑΡΗΣ- ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΟΡΙΟΘΕΤΗΜΕΝΟ
-------------	---	------	---	----------------	-----------------------------------	--------------



Σχήμα 41. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Σαρωνίδας



Σχήμα 42. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Σαρωνίδας (περιοχή Μαύρο Λιθάρι)

3.4.2.8 Υπολεκάνη Αλυκών Αναβύσσου

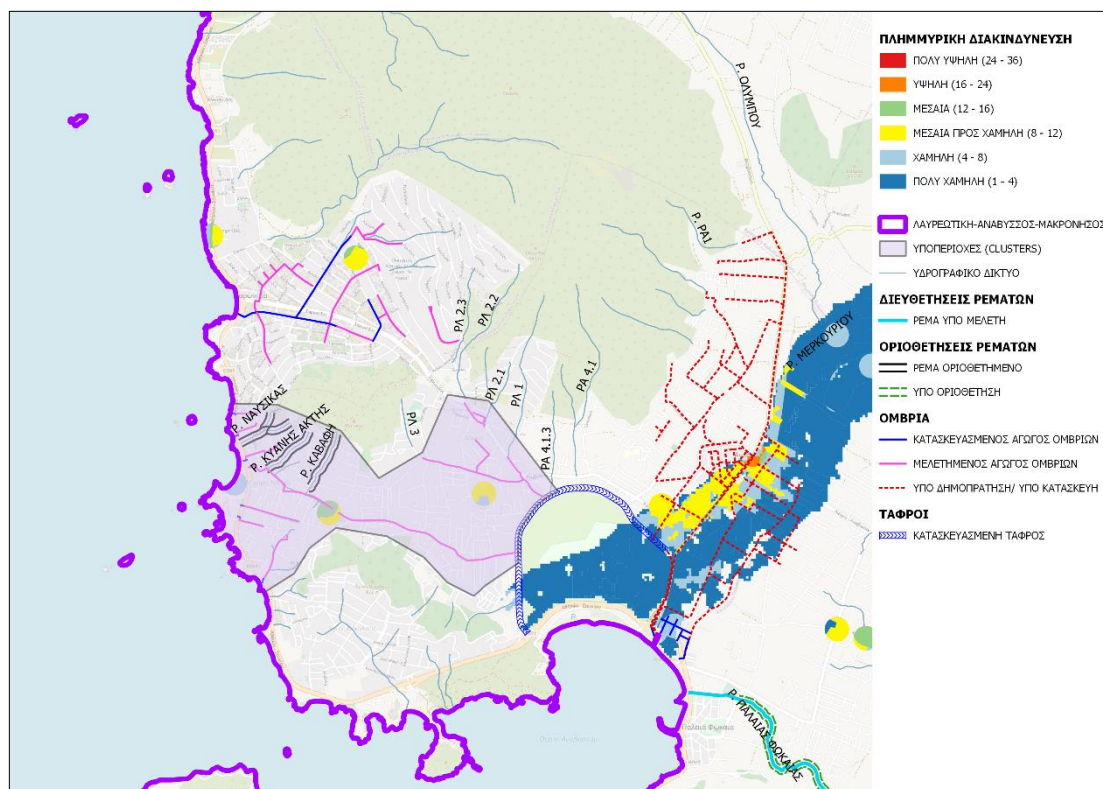
Η υπολεκάνη Τάφρου Αναβύσσου βρίσκεται στα δυτικά του νότιου τμήματος της Λαυρεωτικής. Μεγάλο μέρος της ευρύτερης περιοχής καλύπτεται από ορεινούς όγκους, ενώ η οικιστική ανάπτυξη είναι ραγδαία τα τελευταία χρόνια και συνεχίζει. Η βροχόπτωση του 1993 στην περιοχή δημιούργησε ευρύτερες καταστροφές τόσο στα έργα υποδομής (δρόμοι), όσο και στις ιδιωτικές περιουσίες. Οι κύριες αιτίες ήταν η αλλοίωση του υδρογραφικού δικτύου και ανεπάρκεια των τεχνικών.

Για την συγκεκριμένη περιοχή ο Δήμος Σαρωνικού έχει αναφέρει αρκετά σημεία πλημμυρικών φαινομένων. Συγκεκριμένα, η αποχετευτική τάφρος των αλυκών χρειάζεται καθαρισμό από αυτοφυή βλάστηση και φερτά υλικά, όπως επίσης και η τάφρος στην ανατολική πλευρά της οδού Μικράς Ασίας και ο οχετός στη Λεωφ. Σουνίου.

Για τους παραπάνω λόγους για την περιοχή συντάχθηκε η «Υδραυλική μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων περιοχής Λάκκας Β' κατοικίας και οδού Ηλέκτρας Δ.Κ. Αναβύσσου» (2020), που προβλέπει τον σχεδιασμό έργων αποχέτευσης ομβρίων της περιοχής Λάκκα και του συνόλου της οδού Ηλέκτρας και της περιοχής Μαύρο Λιθάρι της Δ.Κ. Αναβύσσου. Εντός των Αλυκών Αναβύσσου εκτιμήθηκε πολύ χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση.

Πίνακας 20. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη Αλυκών Αναβύσσου)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
ΕΙ0626Ρ_54	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΑΚΚΑΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΟΥ ΗΛΕΚΤΡΑΣ Δ.Κ. ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ/	2020	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ	ΒΑΡΗΣ- ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ



Σχήμα 43. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αλυκών Αναβύσσου

3.4.2.9 Υπολεκάνη Αναβύσσου

Η υπολεκάνη της Αναβύσσου χαρακτηρίζεται από πυκνό υδρογραφικό δίκτυο δενδριτικής μορφής και τα γεωγραφικά της όρια είναι βόρεια η Κοινότητα Καλυβίων, ανατολικά η Κερατέα ενώ νότια και δυτικά βρέχεται από τον Σαρωνικό Κόλπο. Στα βόρεια της υπολεκάνης εντοπίζονται λοφώδεις περιοχές από όπου πηγάζει το ρ. Ολύμπου και έχοντας Ν-ΝΑ κατεύθυνση διέρχεται μέσα από την πεδινή περιοχή βόρεια της Αναβύσσου, όπου και συμβάλει με το ρ. Μερκουρίου (Άρι ή Κερατόρεμα) μέχρι να εξαφανιστεί πλήρως η υποτυπώδης κοίτη του. Το ρ. Μερκουρίου συγκεντρώνει τις πλημμυρικές απορροές του ανατολικού τμήματος της υπολεκάνης αφού συμβάλλουν σε αυτό τα ρ. Μαρίζας, Μανούσου και Μοκρίζας στο ανάντη τμήμα του και στη συνέχεια ακολουθεί Ν-ΝΔ

κατεύθυνση μέχρι τη συμβολή του με το ρ. Ολύμπου. Μεγάλο τμήμα της περιοχής έχει αρχίσει εδώ και χρόνια να αστικοποιείται με κύρια χρήση τις παραθεριστικές κατοικίες, καθώς περιλαμβάνονται οι οικισμοί Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας και Σαρωνίδας.

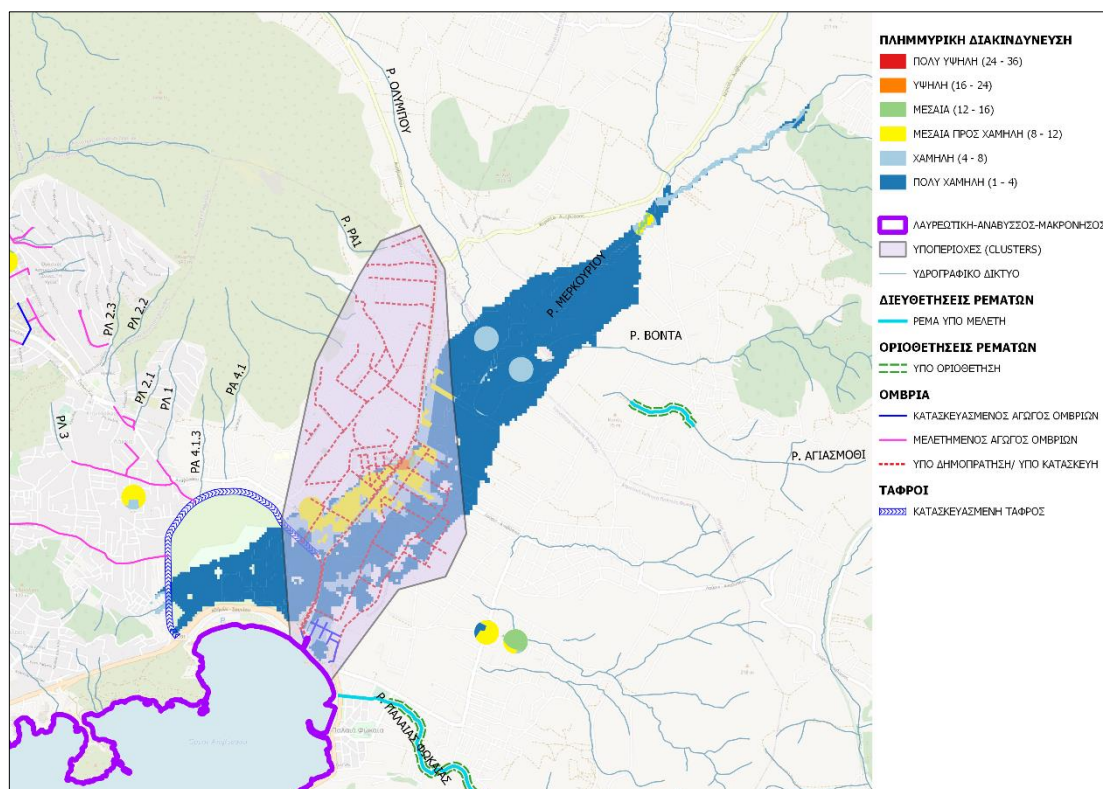
Οι κατά καιρούς έντονες βροχοπτώσεις στην ευρύτερη περιοχή της Αναβύσσου, προκαλούν σημαντικές καταστροφές τόσο στα έργα υποδομής όσο και στις ιδιωτικές περιουσίες. Οι κύριες αιτίες είναι η αλλοίωση και πολλές φορές η εξαφάνιση του υδρογραφικού δικτύου της περιοχής, το ανάγλυφο, η ύπαρξη ελλιπούς δικτύου αποχέτευσης ομβρίων, τα μικρά και ανεπαρκή τεχνικά και η κατασκευή της παραλιακής Λεωφόρου Σουνίου που εμποδίζει την επιφανειακή κατάληξη των απορροών στη θάλασσα. Πιο συγκεκριμένα οι γέφυρες σε θέσεις της παραλιακής οδού αδυνατούν να παροχετεύσουν τις πλημμυρικές ροές. Οι θέσεις αυτές είναι στην Μικράς Ασίας, στο Λιμεναρχείο, Περιφερειακής Αλυκών και στην Παπαθανάση στις οποίες εμφανίζονται πλημμυρικά φαινόμενα.

Επιπρόσθετα, ο Δήμος Σαρωνικού για την συγκεκριμένη περιοχή αναφέρει δύο ιρλανδικές διαβάσεις επί την οδό Φραντζέσκου και την ανεπάρκεια δύο τεχνικών στη οδό Σουνίου και στη διασταύρωση Κωνσταντινουπόλεως με τη Λ. Σουνίου. Τέλος, αναφέρει ότι το τεχνικό στην διασταύρωση της οδού Μ. Ασίας με την Βενέζη έχει αστοχία, καθώς η Ηλ. Βενέζη είναι σε χαμηλότερο υψόμετρο από αυτό της Μ. Ασίας με αποτέλεσμα να συσσωρεύονται μεγάλες ποσότητες νερού. Συνολικά στην πεδινή περιοχή της Αναβύσσου εκτιμήθηκε πολύ χαμηλή και χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση, ενώ στην περιοχή του οικισμού Αναβύσσου εκτιμήθηκε μεσαία προς χαμηλή διακινδύνευση στο σύνολο της έκτασης του, λόγω μη ύπαρξης διευθετημένης κοίτης εντός του αστικού ιστού.

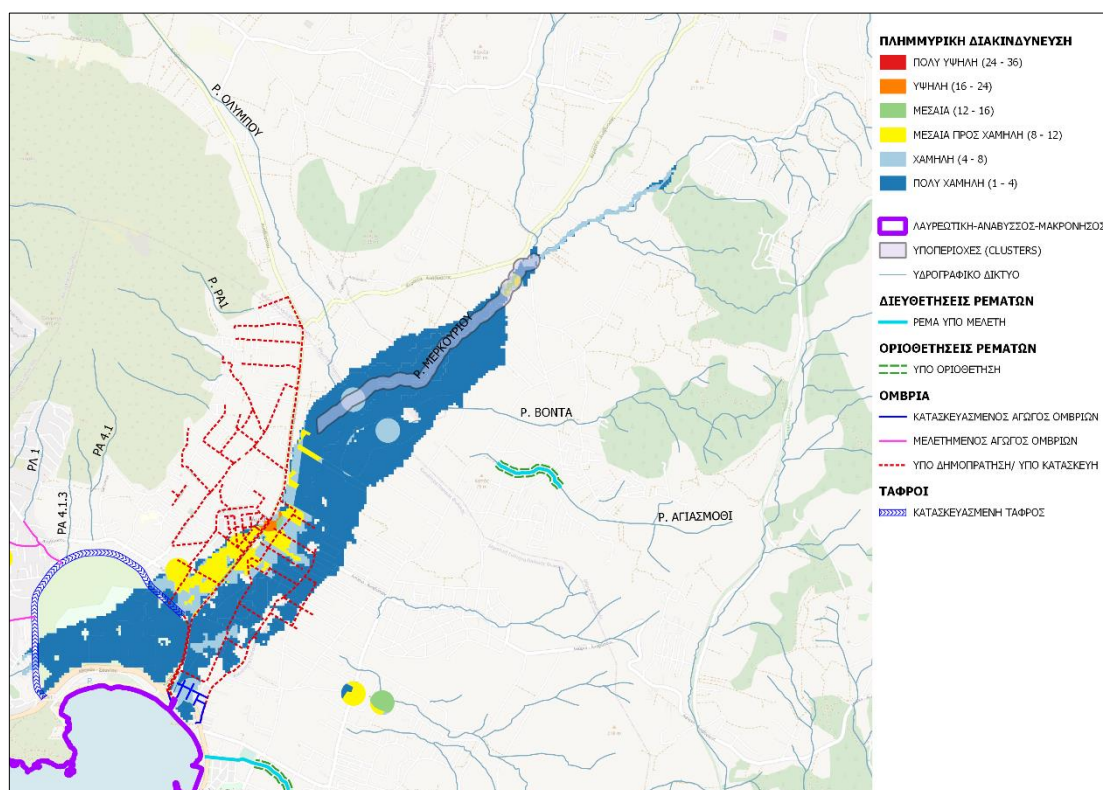
Για τους παραπάνω λόγους έχει συνταχθεί μελέτη με τίτλο «Οριστική μελέτη ομβρίων τμήμα: συλλεκτήρες ομβρίων Λεωφ. Καραμανλή και οδού Κυριακοπούλου» (2008), η οποία βρίσκεται υπό κατασκευή, με την οποία προβλέπονται 4 συλλεκτήρες απορροής, της Λεωφ. Καραμανλή της περιφερειακής Αλυκών, της οδού Κυριακοπούλου και της παράπλευρης οδού Λεωφ. Καραμανλή. Ακόμα προβλέπεται να κατασκευαστούν πλευρικές τάφροι-ρείθρα οδών.

Πίνακας 21. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη Αναβύσσου)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
EL0626P_294	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΒΙΟ.ΚΑ ΕΥΡΥΤΕΡΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑ: ΣΥΛΛΕΚΤΗΡΕΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΛΕΩΦ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ ΚΑΙ ΟΔΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΥ	2008	ΔΗΜΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ	Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.	ΒΑΡΗΣ- ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ



Σχήμα 44. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αναβύσσου (ευρύτερη περιοχή οικισμού)



Σχήμα 45. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αναβύσσου (περιοχή ανάντη οικισμού Αναβύσσου)

3.4.2.10 Υπολεκάνη Αναβύσσου Ανατολικά

Η εξεταζόμενη περιοχή οριοθετείται ανατολικά των απολήξεων του Ολύμπου Αττικής, νοτιοδυτικά των απολήξεων του λόφου της Κουρούνας και βορειοδυτικά των απολήξεων του λόφου Κουλοχέρι. Στην περιοχή εντοπίζονται τα ρ. Αγιασμόθι και ρ. Βόντα τα οποία έχουν φορά από ανατολικά προς τα δυτικά μέχρι να χαθεί η κοίτη τους στην πεδινή περιοχή στα ανατολικά του οικισμού Αναβύσσου. Το ρ. Αγιασμόθι διατρέχει, ή γειτνιάζει σχεδόν σε όλο το μήκος του με δομημένες ιδιοκτησίες. Στο ανάντη τμήμα του ρέματος το ρέμα έχει εντονότερες κλίσεις που γίνονται πολύ ήπιες, πλησιάζοντας προς το κατάντη τμήμα.

Στην κοίτη του ρέματος έχουν ήδη κατασκευαστεί αντιπλημμυρικά έργα αποσπασματικά, χωρίς καταγεγραμμένη προηγούμενη μελέτη, τα οποία αλλού επαρκούν κι αλλού δεν είναι δυνατό να αποχετεύσουν την πλημμύρα σχεδιασμού. Βασικό πρόβλημα της περιοχής αποτελεί η ανεπάρκεια ή η υποβάθμιση της κοίτης του ρέματος με αποτέλεσμα την εμφάνιση με υψηλή συχνότητα ζημιές σε παραρεμάτιες ιδιοκτησίες και σημαντική όχληση στις δραστηριότητες της περιοχής λόγω υπερχείλισης του ρέματος και διέλευσης πλημμυρικής παροχής από το οδικό δίκτυο.

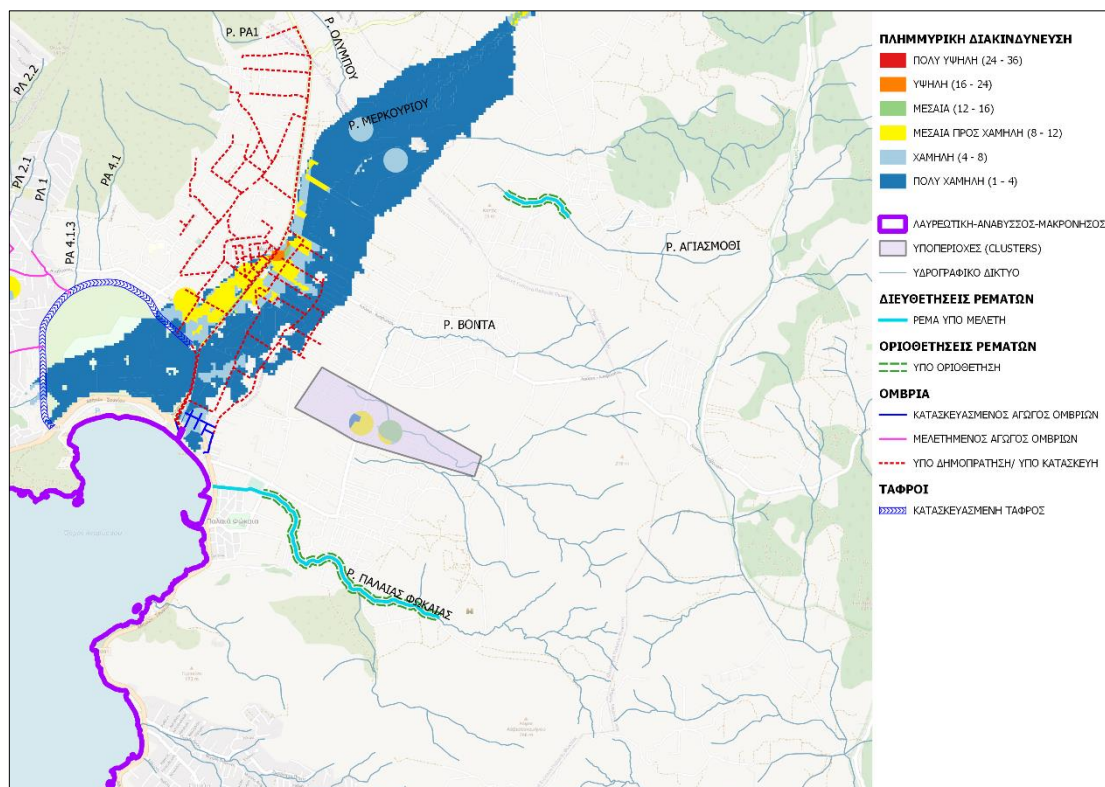
Τα πλημμυρικά φαινόμενα έχουν αυξηθεί το τελευταίο διάστημα εξαιτίας των πυρκαγιών που έχουν ξεσπάσει στις άνω περιοχές με αποτέλεσμα την αποδάσωσή τους. Για παράδειγμα το βουνό Σκορδί έχει αποψιλωθεί με αποτέλεσμα, την αδυναμία συγκράτησης των ομβρίων νερών κτλ., και την αύξηση της παροχής στο ρέμα. Εκτιμήθηκε μεσαία και μεσαία προς χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση στην περιοχή Καταφύγι.

Για την περιοχή έχει συνταχθεί η μελέτη με τίτλο «Κτηματογραφική αποτύπωση - μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας - περιβαλλοντική μελέτη ρεμάτων για την πολεοδόμηση των περιοχών παραθεριστικής κατοικίας "Σπηλιαλέζα" και "Αγιασμόθι" της Δ.Ε. Κερατέας του Δήμου Λαυρεωτικής»(2014) χωρίς να έχει εγκριθεί ακόμα, η οποία προβλέπει την αντιπλημμυρική προστασία της ευρύτερης περιοχής και την περιβαλλοντικά ασφαλή διαχείριση των ομβρίων της ευρύτερης περιοχής. Πιο συγκεκριμένα προβλέπεται η διευθέτηση του ρέματος Αγιασμόθι συνολικού μήκους 272 μ., με την κατασκευή ορθογωνικής διατομής από σκυρόδεμα.

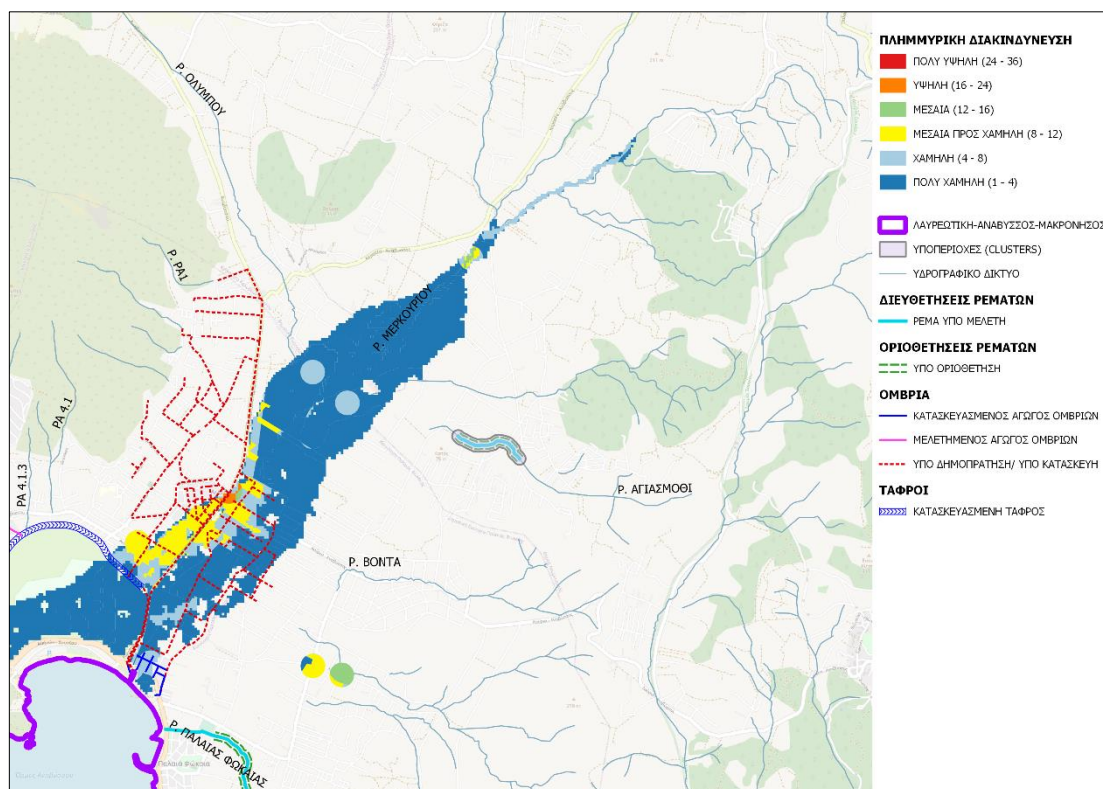
Πίνακας 22. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη Ανατολικής Περιοχής Αναβύσσου)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
EL0626P_96	ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ - ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ "ΣΠΗΛΙΑΛΕΖΑ" ΚΑΙ "ΑΓΙΑΣΜΟΘΙ" ΤΗΣ Δ.Ε.	2014	ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	ΜΕΤΡΟΓΕΩΝΕΤ ΑΕΜΕ / ΠΑΝΤΕΛΑΙΘ / ΚΥΡΙΑΚΗ / ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ / ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΛΙΟΝΗ / ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΛΙΟΝΗΣ	ΒΑΡΗΣ- ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ- ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ

	ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ					
--	---	--	--	--	--	--



Σχήμα 46. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αναβύσσου Ανατολικά (περιοχή Καταφύγι)



Σχήμα 47. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Αναβύσσου Ανατολικά (περιοχή Αγιασμόθι)

3.4.2.11 Υπολεκάνη ρ. Παλαιάς Φώκαιας

Το ρ. Παλαιάς Φώκαιας πηγάζει από τις πλαγιές των λόφων που υψώνονται στα βόρεια της νοτιοανατολικής ακτής του Σαρωνικού Κόλπου. Αποτελείται από δύο μισγάγγειες που συμβάλλουν και σχηματίζουν κύριο κλάδο, που διέρχεται μέσα από το κέντρο του οικισμού της Παλαιάς Φώκαιας και καταλήγει στη θάλασσα.

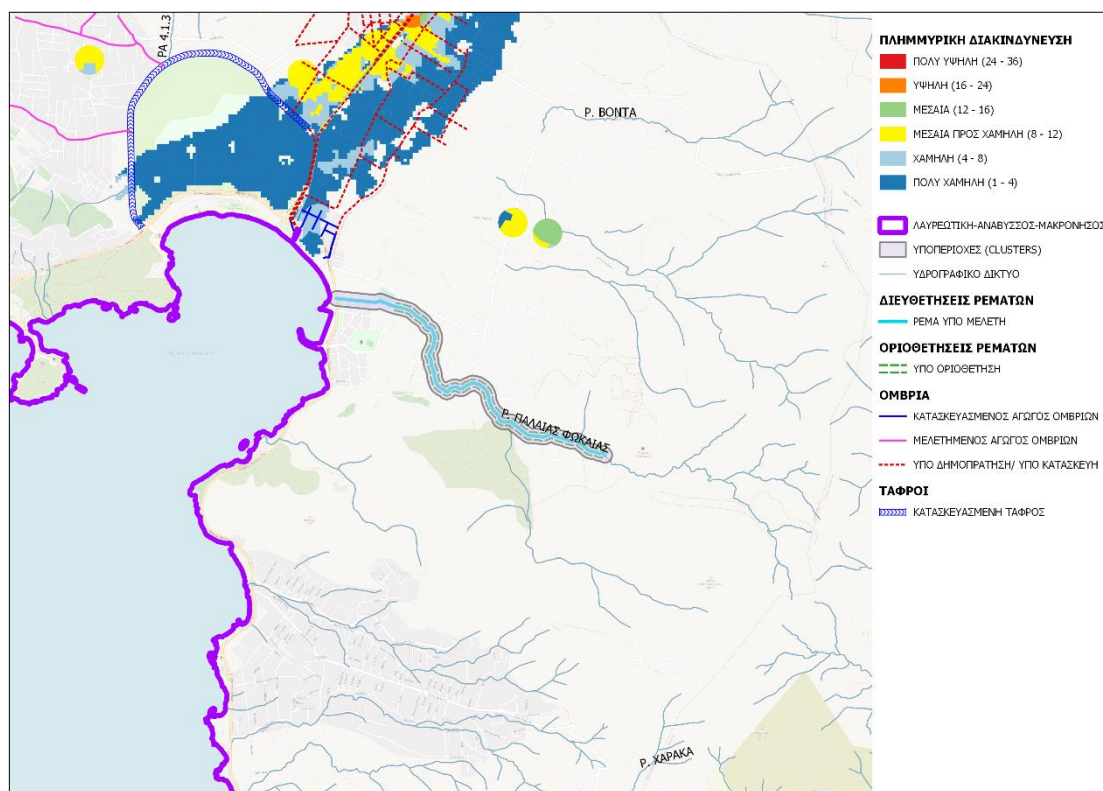
Η υφιστάμενη κατάσταση του ρέματος παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις κατά μήκος του καθώς σε ορισμένα σημεία η κοίτη του είναι επαρκής και αποχετεύει την πλημμυρική παροχή χωρίς προβλήματα, ενώ στο σημείο όπου η ροή διέρχεται μέσω κλειστού ανεπαρκή αγωγού, η διατομή του ρέματος έχει περιοριστεί αρκετά. Στα κατάντη η κοίτη του ρέματος εξαφανίζεται και η απορροή γίνεται μέσω δύο οχετών και η εκβολή στη θάλασσα γίνεται μέσω ορθογωνικού αγωγού που είναι ο μοναδικός επαρκής για την πλημμυρική παροχή, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται έντονα πλημμυρικά προβλήματα σε κάθε σημαντικό επεισόδιο βροχόπτωσης. Ο Δήμος Σαρωνικού αναφέρει για τη συγκεκριμένη περιοχή την ύπαρξη δύο ιρλανδικών διαβάσεων που δημιουργούν πλημμυρικά προβλήματα και επισημαίνει ότι ο κλειστός αγωγός αποχέτευσης όμβριων οικισμού Παλαιάς Φώκαιας χρειάζεται καθαρίσμα όπως και το ρ. Παλαιάς Φώκαιας λόγω έντονης αυτοφυούς βλάστησης και φερτών υλικών.

Για την συγκεκριμένη περιοχή έχει γίνει μελέτη οριοθέτησης του ρέματος με τίτλο «Μελέτη οριοθέτησης υδατορέματος στην Κοινότητα Παλαιάς Φώκαιας» (2002), μήκους περίπου 2500 μ.. Η μελέτη προτείνει, λόγω της ανεπάρκειας της διατομής του ρέματος, τη

διευθέτηση της κοίτης του ρέματος με χωμάτινη-φυσική τραπεζοειδή διατομή από συρματοκιβώτια, την κατασκευή κλειστού αγωγού από τη θέση του σταδίου μέχρι τη διασταύρωση με τη Λεωφ. Αθηνών Σουνίου και την εκβολή του στο Σαρωνικό, καθώς και οχετών στις θέσεις διασταύρωσης του ρέματος με το οδικό δίκτυο.

Πίνακας 23. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Βάρης-Σαρωνίδας-Αναβύσσου – Υπολεκάνη ρ. Παλαιάς Φώκαιας)

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
ΕΙ0626Ρ_52	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ/	2002	ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ	ΤΑΡΝΑΡΑΣ ΗΛΙΑΣ/ΠΕΤΡΟΛΕΚΑΣ ΣΠΥΡΟΣ	ΒΑΡΗΣ-ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ

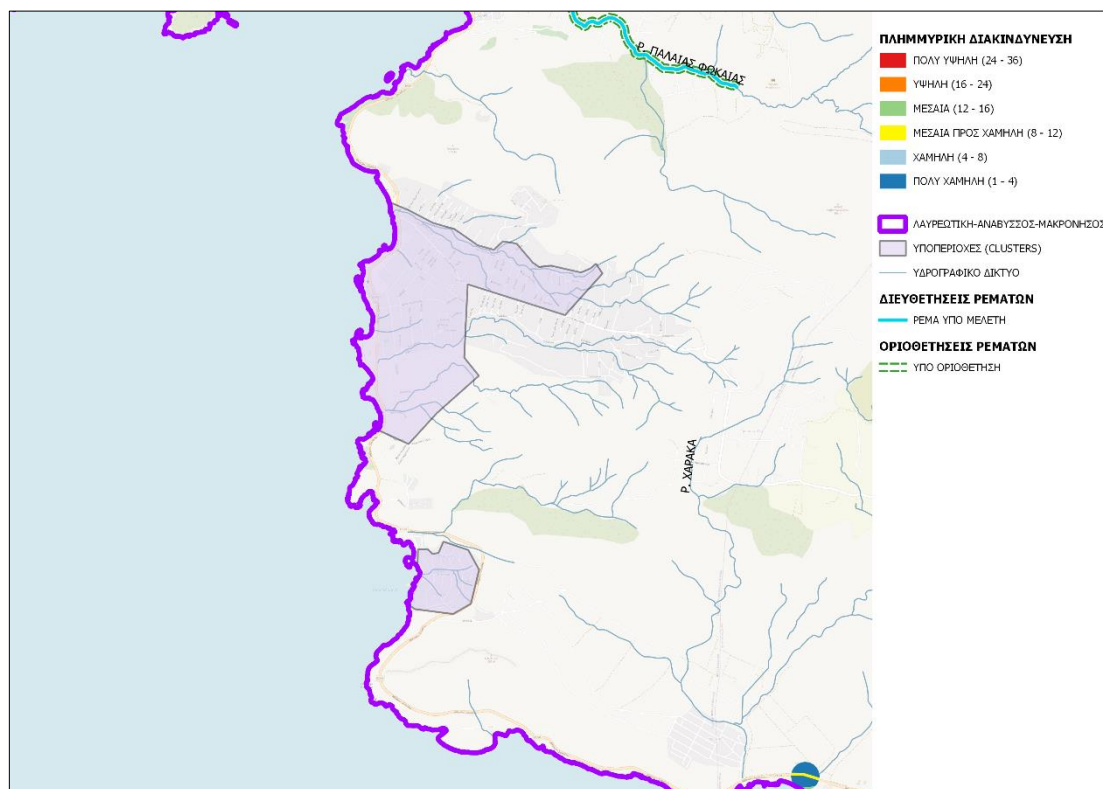


Σχήμα 48. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Παλαιάς Φώκαιας

3.4.2.12 Υπολεκάνη Θυμαριού

Η συγκεκριμένη περιοχή περιλαμβάνει τον οικισμό του Θυμαριού που οροθετείται στα νότια και δυτικά της Λαυρεωτικής, δίπλα στον οικισμό της Παλαιάς Φώκαιας. Για την συγκεκριμένη περιοχή έχουν αναφερθεί αρκετά πλημμυρικά φαινόμενα. Πιο συγκεκριμένα ο Δήμος Σαρωνικού αναφέρει τα δύο ρέματα στην περιοχή Θυμαριού το ένα παράλληλα της οδού Λυκούργου και το άλλο που καταλήγει στην οδό Σόλωνος αποτελούν εν δυνάμει

εστίες τεράστιων προβλημάτων σε περιπτώσεις μεγάλης βροχής. Ακόμα αναφέρει την ύπαρξη 3 τεχνικών έργων των ρεμάτων τα οποία είναι ανεπαρκή να αποχετεύσουν τις πλημμυρικές παροχές.



Σχήμα 49. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Θυμαριού

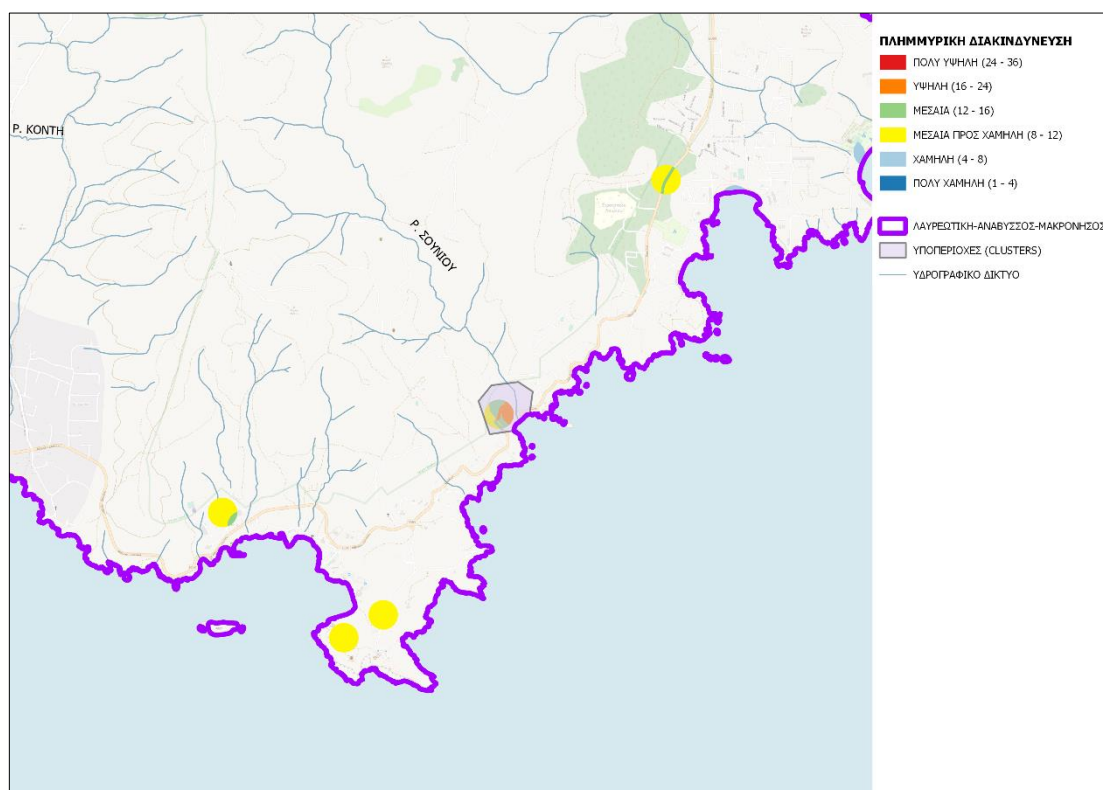
3.4.3 Λεκάνη απορροής Νότιας Λαυρεωτικής

3.4.3.1 Υπολεκάνη ρ. Λεγραινών

Το ρ. Λεγραινών, όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, είναι δενδριτικής μορφής και ξεκινάει από τους λόφους Κουρούνα, Χάρβαλο, Χορτάρια και εκβάλλει στον ομώνυμο όρμο, των Λεγραινών. Η περιοχή της λεκάνης απορροής σε μεγάλο βαθμό είναι εντός του Εθνικού Δρυμού Σουνίου ο οποίος αποτελείται από δάση και μεμονωμένα δέντρα πεύκης με θαμνώδη βλάστηση και από γυμνές εκτάσεις. Η περιοχή της λεκάνης περιλαμβάνει τους οικισμούς Μεγάλα Πεύκα, Αγ. Κωνσταντίνου και μέρος των Λεγραινών. Στον οικισμό του Αγ. Κωνσταντίνου, το 2003, καταγράφηκε ένα ιστορικό γεγονός πλημμύρας σύμφωνα με την ΠΑΚΠ με τα αίτια της πλημμύρας να σχετίζονται με την αδυναμία παροχέτευσης των ομβρίων υδάτων, καθώς οι κοίτες των υφιστάμενων ρεμάτων είτε έχουν μπάζωθεί είτε περιοριστεί λόγω της συνεχούς δόμησης. Ένας άλλος παράγοντας ήταν η έλλειψη τεχνικών έργων ή η ανεπάρκεια των υφιστάμενων να αποχετεύσουν το σύνολο των ομβρίων. Στις 16 Αυγούστου του 2021, κάηκε μεγάλη έκταση του Δρυμού που χωροθετείται εντός της υπολεκάνης, περίπου 3 χλμ², γεγονός που άλλαξε σε μεγάλο βαθμό την βλάστηση και το ανάγλυφο της περιοχής, αυξάνοντας τις πλημμυρικές παροχές και καθιστώντας την περιοχή ευάλωτη σε πλημμύρα.

3.4.3.2 Υπολεκάνη ρ. Σουνίου

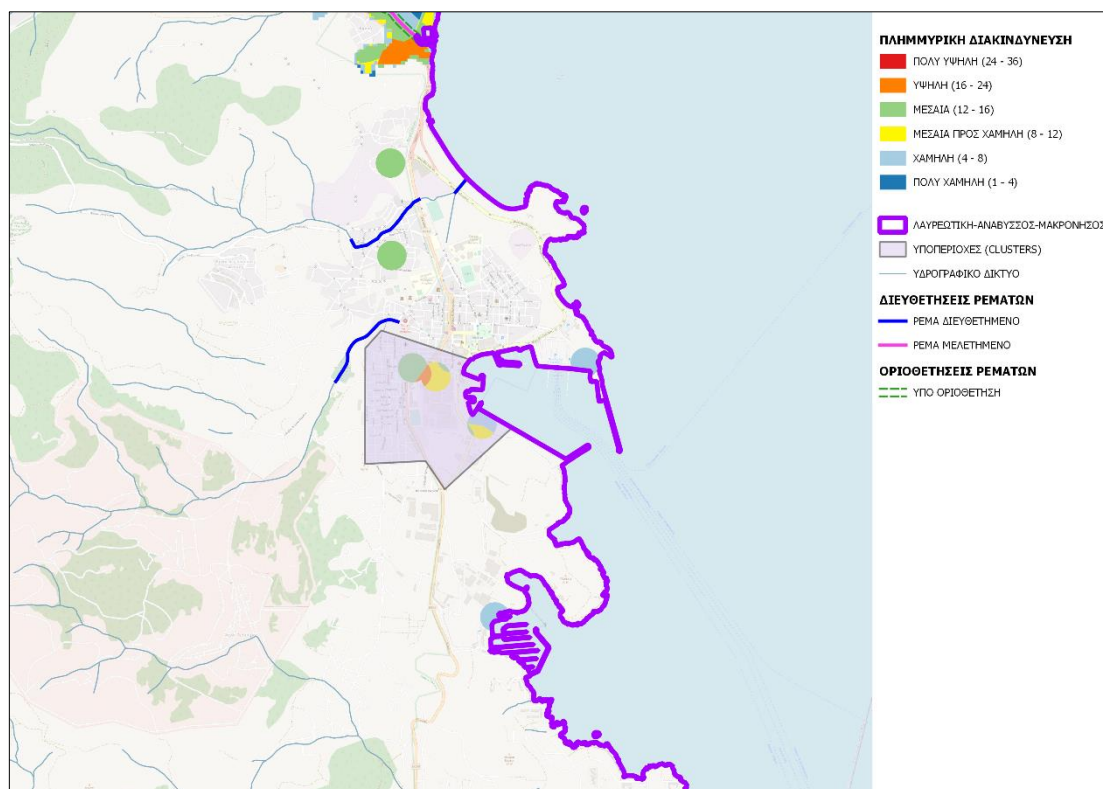
Η υπολεκάνη αποστραγγίζεται μέσω του ρέματος που εκβάλλει στην παραλία Καβάτζα κατάντη της Λεωφ. Σουνίου και έχει έκταση 5 χλμ², με το ρέμα να διασχίζει εξωαστικές εκτάσεις και μόνο πλησίον της εκβολής να συναντάει δομημένη περιοχή. Εκτιμήθηκε στη θέση της διασταύρωσης του ρέματος με τη Λεωφ Σουνίου μεσαία και υψηλή διακινδύνευση λόγω ύπαρξης τεχνικού που χρήζει συντήρησης και καταγεγραμμένου πλημμυρικού συμβάντος από την πυροσβεστική.



Σχήμα 50. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Σουνίου

3.4.3.3 Υπολεκάνη Λαυρίου

Στην υδρολογική λεκάνη Λαυρίου η οποία περιλαμβάνει την πόλη και το λιμένα του Λαυρίου και την ευρύτερη περιοχή, εντοπίζεται δενδριτικής μορφής υδρογραφικό δίκτυο, οριοθετείται προς Βορρά από τον οικισμό του Άνω Θορικού, δυτικά από τον λόφο Έλαφο, ανατολικά από τον όρμο του Λαυρίου και νότια από την Αγία Τριάδα. Στην περιοχή εντοπίζεται ρέμα το οποίο απορρέει στα νότια του οικισμού του Άνω Θορικού, το οποίο είναι μερικώς διευθετημένο αρχικά με ανοικτό και στη συνέχεια με κλειστό αγωγό ενώ υπάρχει τεχνικό εκβολής το οποίο διέρχεται κάτω από τη Λεωφ. Μίκη Θεοδωράκη. Εντοπίζονται σημεία με μεσαία διακινδύνευση σε θέσεις πλημμυρικών συμβάντων πλησίον του ρέματος. Στα δυτικά του λιμανιού και της πόλης του Λαυρίου εντοπίζεται ρέμα το οποίο είναι διευθετημένο με ανοικτή διατομή μέχρι που χάνεται πλησίον της θέσης του Κέντρου Υγείας Λαυρίου. Στην περιοχή του λιμένα εκτιμήθηκε μεσαία και τοπικά υψηλή διακινδύνευση έναντι πλημμύρας.

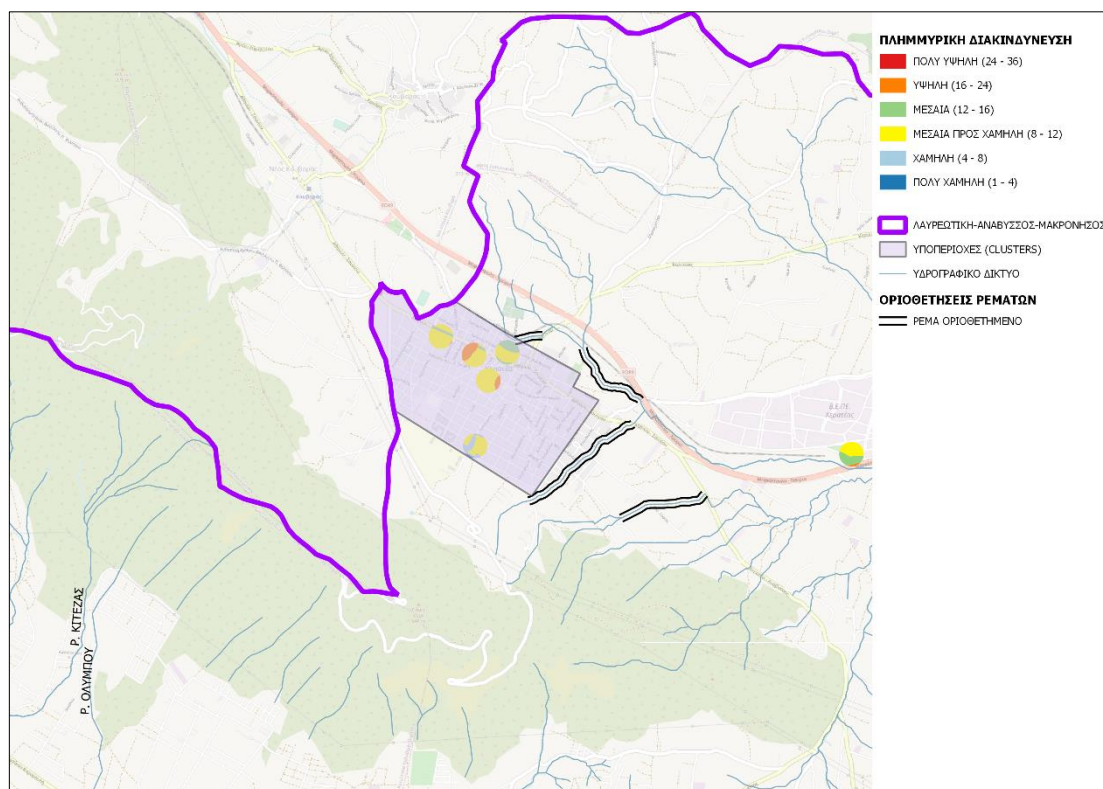


Σχήμα 51. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης Λαυρίου

3.4.4 Λεκάνη απορροής Κερατέας-Θορικού

3.4.4.1 Υπολεκάνη ρ. Θορικού Δυτικά

Στην υπολεκάνη απορρέει ο οικισμός της Κερατέας καθώς και η ευρύτερη πεδινή περιοχή μέσω του ρ. Θορικού και των συμβαλλόντων κλάδων του. Η υπολεκάνη καλύπτεται κυρίως από γεωργική γη και από θαμνώδεις εκτάσεις οι οποίες βρίσκονται εκτός του αστικού ιστού της Κερατέας. Το ρέμα έχει κατεύθυνση από τα δυτικά προς τα ανατολικά και ακολουθεί την χάραξη της Λεωφ. Λαυρίου. Στην Κερατέα εκτιμήθηκε τοπικά μεσαία προς χαμηλή πλημμυρική διακινδύνευση, ενώ στη θέση δομών εκπαίδευσης εκτιμήθηκε υψηλή. Έχει γίνει οριοθέτηση σε τμήματα των συμβαλλόντων ρεμάτων του ρ. Θορικού στα ανατολικά και βόρεια του οικισμού.



Σχήμα 52. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Θορικού Δυτικά (περιοχή Κερατέας)

3.4.4.2 Υπολεκάνη ρ. Θορικού Ανατολικά

Η ευρύτερη περιοχή της Κερατέας αποστραγγίζεται από το ρ. Θορικού ή Αδάπι Ποτάμι. Έχει κατεύθυνση από ανατολή προς δύση και στην περιοχή Βιέθι στρέφεται κατά 90° περίπου προς Νότο και εκβάλλει στον όρμο Θορικού. Ο κύριος κλάδος ακολουθεί κυκλικά τους πρόποδες του λόφου Κορυφή ή Βέλο του Λαυρίου που υψώνεται βορείως του Λαυρίου. Διασχίζει περιορισμένες γεωργικές καλλιέργειες και μικρούς ελαιώνες με την ευρύτερη περιοχή να είναι πεδινή με μέση κλίση περίπου 1,5 % και ορισμένα σημεία της κοίτης του ρέματος να είναι βραχώδη. Η λεκάνη απορροής του ρ. Θορικού βρίσκεται στην νοτιοανατολική περιοχή της Ανατολικής Αττικής. Το ρέμα διασχίζει πεδιάδα υψίστης αρχαιολογικής σημασίας, με κυριότερο μνημείο το Ιερό της Δήμητρας, η οποία περιλαμβάνει πολλούς και αναπτυσσόμενους οικισμούς. Ο Δήμος Λαυρεωτικής υποφέρει από σοβαρότατες και επικίνδυνες πλημμυρικές καταστάσεις, στην αρχαιολογική περιοχή Θορικού και στην ευρύτερη περιοχή του με αποτέλεσμα να πλημμυρίσουν και να υποστούν ζημιές σπίτια και ανθρώπινες περιουσίες εξαιτίας της ανεπάρκειας του ρέματος Θορικού να διοχετεύσει τα βρόχινα νερά στη θάλασσα.

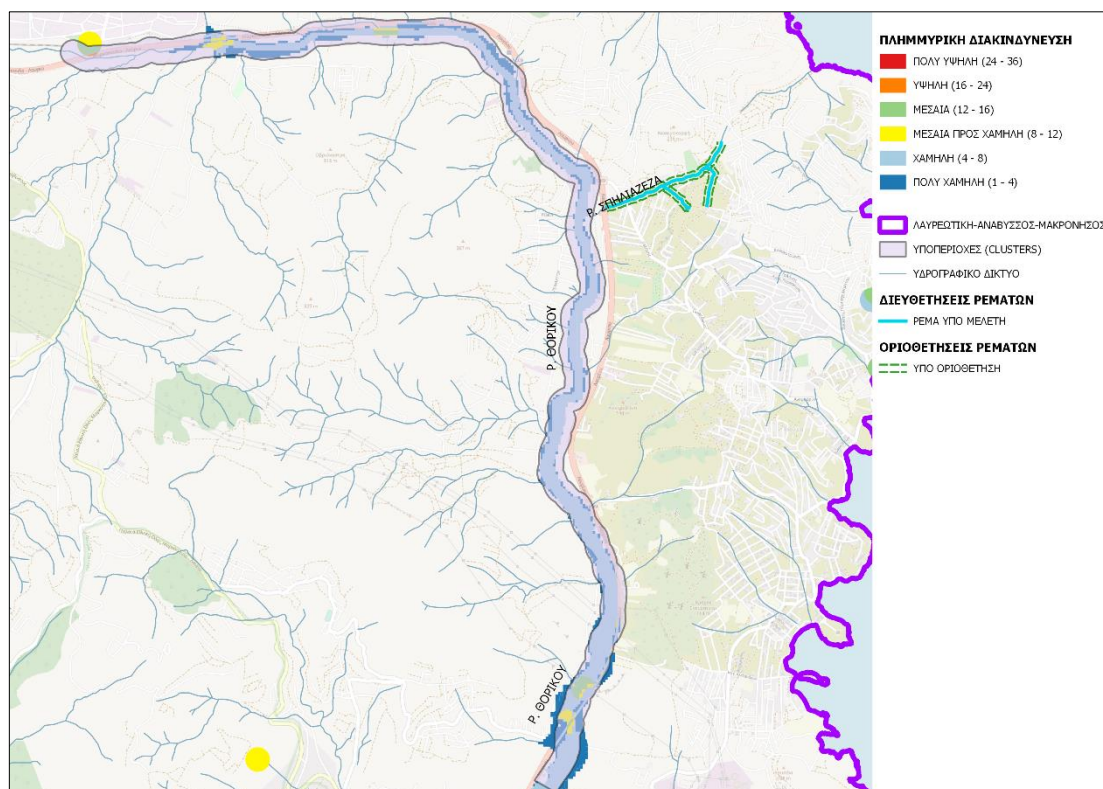
Στο ρέμα πραγματοποιεί συχνούς καθαρισμούς η Περιφέρεια Αττικής (2020, 2021) τόσο κατά μήκος του όσο και σημειακά στις θέσεις όπου αυτό διασταυρώνεται με το οδικό δίκτυο, ενδεικτικά στη διασταύρωση με την οδό 25^{ης} Μαρτίου και με την παραλιακή οδό που βρίσκεται ανάντη της μαρίνας Θορικού.

Για τους παραπάνω λόγους έχει συνταχθεί μελέτη με τίτλο «Αντιπλημμυρική προστασία και παρεμβάσεις οριοθέτησης για το ρεμμα Θορικού του Δήμου Λαυρεωτικής» (1997), με την οποία προβλέπεται έργο διάνοιξης, διευθέτησης και οριοθέτησης των δύο κλάδων του ρ. Θορικού και η διαμόρφωση της κοίτης με συρματοκιβώτια καθ' όλο το μήκος του αγωγού. Επιπρόσθετα θα γίνει αντικατάσταση των τεχνικών έργων στην διασταύρωση του κύριου αγωγού με την σιδηροδρομική γραμμή και του δρόμου προς την ΔΕΗ. Η περιφέρεια Αττικής διενεργεί συχνό καθαρισμό του ρέματος στη θέση του τεχνικού της οδού 25^{ης} Μαρτίου, όπου η οδός διασταυρώνεται με το ρέμα όπως και κατάντη της διασταύρωσης του ρέματος με την Λεωφ. Λαυρίου μέχρι την εκβολή.

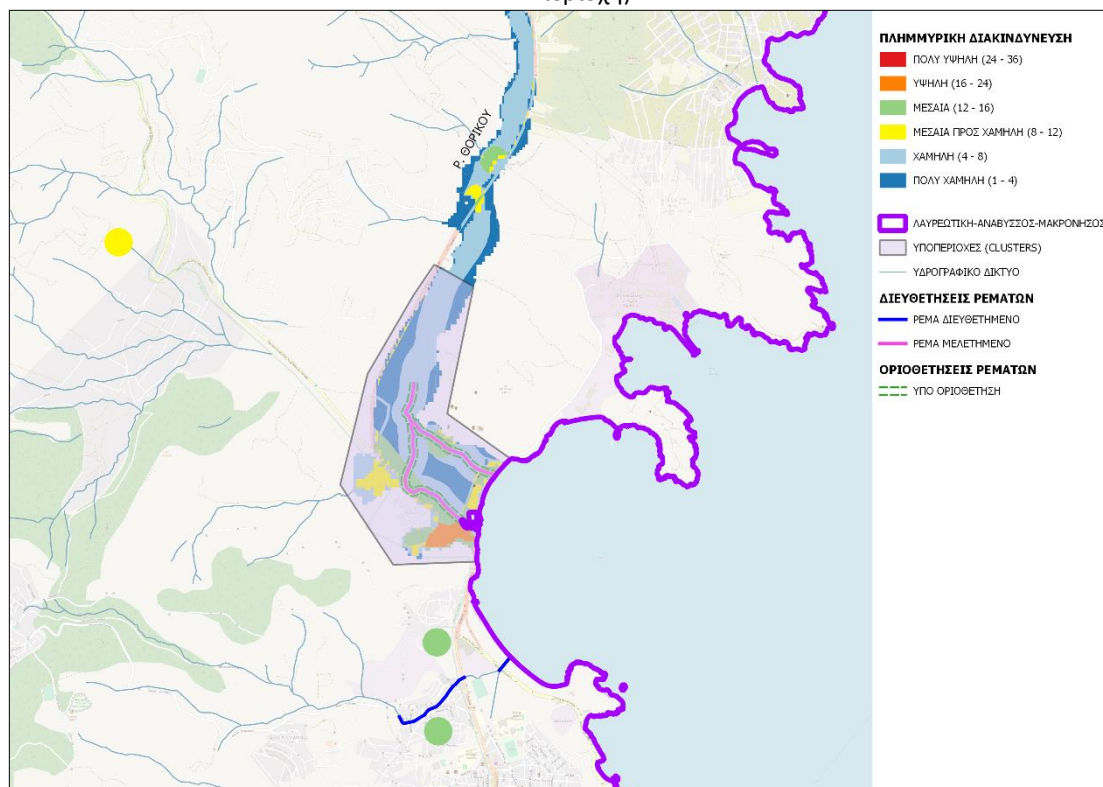
Ακόμα για την περιοχή Σπηλιαζέζας, που αποτελεί συμβάλλοντα από τα ανατολικά του ρ. Θορικού έχει συνταχθεί με τίτλο «Κτηματογραφική αποτύπωση - μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας - περιβαλλοντική μελέτη ρεμάτων για την πολεοδόμηση των περιοχών παραθεριστικής κατοικίας "Σπηλιαζέζα" και "Αγιασμός" της Δ.Ε. Κερατέας του Δήμου Λαυρεωτικής» (2014), η οποία δεν έχει λάβει οριστική έγκριση, που προβλέπει την διευθέτηση του ρ. Σπηλιαζέζας συνολικού μήκους 759 μ. Στο ρ. Θορικού εκτιμήθηκε χαμηλή και πολύ χαμηλή διακινδύνευση εκατέρωθεν της κοίτης του, με εξαίρεση το κατάντη τμήμα στην εκβολή πλησίον της μαρίνας Θορικού, όπου εκτιμάται τοπικά από μεσαία προς χαμηλή έως και υψηλή διακινδύνευση.

Πίνακας 24. Υφιστάμενες μελέτες στην εξεταζόμενη περιοχή (Λεκάνη Απορροής Κερατέας-Θορικού – Υπολεκάνη ρ. Θορικού Ανατολικά)

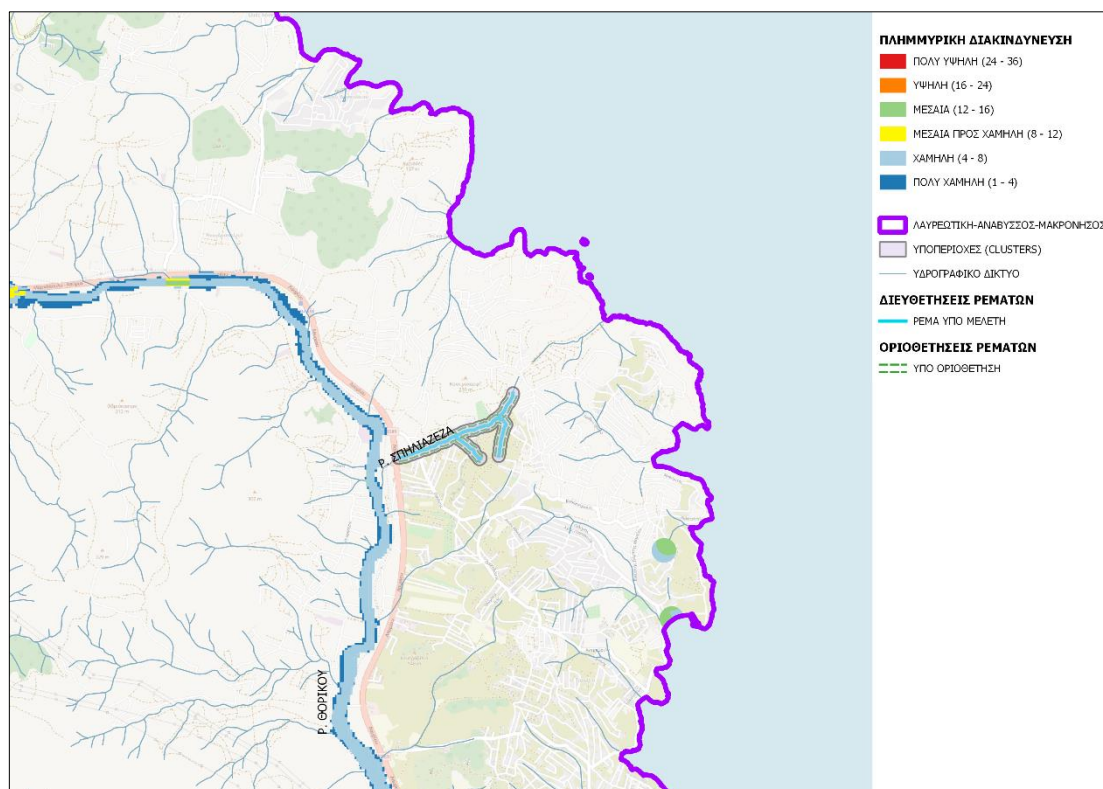
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΦΟΡΕΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΛΕΚΑΝΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ	ΤΕΛΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ
EL0626P_96	ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ - ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ "ΣΠΗΛΙΑΖΕΖΑ" ΚΑΙ "ΑΓΙΑΣΜΟΣ" ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ	2014	ΔΗΜΟΣ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ	ΜΕΤΡΟΓΕΩΝΕΤ ΑΕΜΕ / ΠΑΝΤΕΛΑΙΘ ΚΥΡΙΑΚΗ / ΛΙΟΝΗΣ ΜΙΧΑΛΗΣ / ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΛΙΟΝΗ / ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΛΙΟΝΗΣ	ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΘΟΡΙΚΟΥ	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ
EL0626P_139	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΡΕΜΜΑ ΘΟΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΘΟΡΙΚΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ	1997	ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ (ΔΤΥ)	Α. ΑΧΕΙΜΑΣΤΟΣ / Β. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ	ΚΕΡΑΤΕΑΣ-ΘΟΡΙΚΟΥ	ΜΕΛΕΤΗΜΕΝΟ



Σχήμα 53. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Θορικού Ανατολικά (ανάντη οικισμού Θορικού περιοχή)



Σχήμα 54. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Θορικού Ανατολικά (περιοχή οικισμού Θορικού)



Σχήμα 55. Πλημμυρική κατάσταση της υπολεκάνης ρ. Θορικού Ανατολικά (περιοχή Σπηλιαζέζας)

3.4.5 Λεκάνη απορροής Μακρονήσου

Η Μακρόνησος έχει επίμηκες σχήμα (13 περίπου χλμ. από Β. προς Ν. και πλάτος στα περισσότερα σημεία της από 1 ως 2,5 χλμ. περίπου), η έκτασή της είναι 18,4 χλμ² και το έδαφός της είναι χαμηλό, με μικρούς λόφους, ξηρό και βραχώδες. Έχει 28 χλμ. μήκος ακτών, που σχηματίζουν τρεις όρμους τους Αγκάλιαστρο, Γερολυμνιώννα και Μαυριά. Στο νησί υπάρχουν λίγες πηγές που συχνά στερεύουν. Η απορροή γίνεται άμεσα μέσω μικρού μήκους χειμάρρων χωρίς να υπάρχει αναπτυγμένο υδρογραφικό δίκτυο. Δεν εκτιμήθηκε πλημμυρική διακινδύνευση καθώς δεν υπάρχουν καταγεγραμμένα πλημμυρικά συμβάντα. Το σύνολο του νησιού είναι χαρακτηρισμένος ιστορικός τόπος με το ΦΕΚ 436/Β/5-6-1989 «Χαρακτηρισμός ως ιστορικού τόπου ολόκληρου του νησιού της Μακρονήσου καθώς και ως ιστορικών διατηρητέων μνημείων όλων των στρατοπέδων του νησιού» καθώς αποτέλεσε τόπο μαρτυρίου για δεκάδες χιλιάδες αγωνιστές από το 1935 έως το 1962.

4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΗ ΖΩΝΗ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗ-ΑΝΑΒΥΣΣΟΣ-ΜΑΚΡΟΝΗΣΟΣ

4.1 Γενικά

Στο προηγούμενο κεφάλαιο έγινε μια περιγραφή της υφιστάμενης πλημμυρικής κατάστασης στη Ζώνη της Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου. Σημειώνεται ότι για την αξιολόγηση της πλημμυρικής κατάστασης και εντοπισμό ζητημάτων αντιπλημμυρικής προστασίας χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία μελετών και έργων που ελήφθησαν στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης από αρμόδιους φορείς, καθώς και στοιχεία αυτοψιών που πραγματοποιήθηκαν σε θέσεις ενδιαφέροντος. Επιπλέον, καταγράφηκαν τα πλημμυρικά συμβάντα από τα ΣΔΚΠ, την ΠΑΚΠ και την 1^η Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ, καθώς και από επίσημες αναφορές και απόψεις των ενδιαφερόμενων φορέων. Τέλος, στην αξιολόγηση λήφθηκαν υπόψη τα αποτελέσματα της διαδικασίας ιεράρχησης του πλημμυρικού προβλήματος.

Για την προστασία των περιοχών στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου από πλημμυρικά φαινόμενα απαιτούνται σε αρκετές θέσεις νέα αντιπλημμυρικά έργα, τα οποία αφορούν κυρίως σε αστικές περιοχές με έλλειψη ή ανεπάρκεια δικτύων αποχέτευσης των ομβρίων υδάτων, διευθετήσεις ρεμάτων με καταγεγραμμένα προβλήματα και νέα τεχνικά έργα για την αντιπλημμυρική προστασία του οδικού δικτύου και παρακείμενων περιοχών, κυρίως σε θέσεις διασταύρωσης με ρέματα.

Το σύνολο των προτάσεων αντιπλημμυρικής προστασίας είναι σε απόλυτη συμφωνία με το πρόγραμμα Μέτρων του ΣΔΚΠ ΥΔ Αττικής.

4.2 Προτάσεις αντιμετώπισης και διαχείρισης πλημμυρικού κινδύνου

Οι προτάσεις προκύπτουν σε αντιστοιχία με το Πρόγραμμα Μέτρων των Σχεδίων Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας καθώς επίσης και από προτάσεις που έγιναν από τους τοπικούς φορείς που εμπλέκονται στην αντιπλημμυρική προστασία.

Οι δράσεις καλύπτουν μέτρα και έργα των οποίων ο σχεδιασμός βρίσκεται σε εξέλιξη, αλλά κι άλλα τα οποία είναι προτεινόμενα. Επίσης, δύναται να αναφέρονται σε συγκεκριμένες περιοχές και λεκάνες απορροής, είτε σε ευρύτερες περιοχές, όπως τοπικές κοινότητες, Δήμους ή Περιφερειακές Ενότητες. Ακολουθούν αναλυτικότερα οι προτάσεις δράσεων.

Οι προτάσεις αντιμετώπισης και διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου δίνονται στον παρακάτω πίνακα, στον οποίο αναφέρεται ο κωδικός του μέτρου, ο τίτλος του προτεινόμενου μέτρου, ο κωδικός υφιστάμενων μελετών όπως έχουν καταγραφεί στο μητρώο μελετών και έργων, όνομα και περιγραφή του μέτρου καθώς και ο τύπος δράσης βάσει των ΣΔΚΠ.

Πίνακας 25. Πίνακας προτάσεων αντιμετώπισης και διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου κατά αντιστοιχία με τα προτεινόμενα μέτρα του ΣΔΚΠ

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
					ΟΝΟΜΑ ΜΕΤΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΟΥ	ΤΥΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	
EL0626_CL_135	-	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ Ρ. ΣΚΑΡΠΑ (ΛΥΚΟΡΕΜΑ) ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΥΕΛΠΙΔΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (M33)	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_CL_139	EL0626P_264	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΥΠΟΛΟΙΠΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ Π.Ε.4/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (M34)	ΥΠΟ ΜΕΛΕΤΗ/ ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ
EL0626_CL_140	-	ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΙΤΣΙ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (M34)	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_CL_143	EL0626P_143	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ	ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΦΕΚ 111/ΑΑΠ/2012

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
		ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ/ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ					ΚΟΙΤΕΣ (Μ33)	
EL0626_CL_144	EL0626P_307	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ-ΞΕΛΑΦΤΑΚΗ ΤΗΣ Δ.Κ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (Μ33)	Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΙΝΑΙ ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΚΑΙ ΕΚΠΟΝΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
EL0626_CL_145	EL0626P_95	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΑΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΩΡΙΚΟΥ/ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΩΡΙΚΟΥ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (Μ33)	ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΜΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΩΝ ΘΥΛΑΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΝ ΛΟΓΩ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΣΤΡΑΦΗ Ο ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΕΙΟ ΔΗΜΟ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
								ΠΡΟΧΩΡΗΣΕΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ. Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΕΝΕΚΡΙΝΕ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΑ ΜΗ ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΟΤ. Ο ΟΙΚΕΙΟΣ ΔΗΜΟΣ ΔΕΝ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΕ ΟΥΔΕΠΟΤΕ ΦΑΚΕΛΟ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ. ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΗΝ ΕΝ ΛΟΓΩ Π.Μ ΑΚΥΡΩΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΕ Η ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗ ΠΡΑΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΚΑΘΩΣ

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
								ΔΙΑΤΗΡΟΥΣΕ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΕΣ ΚΑΤ’ ΕΞΑΙΡΕΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡ 25 ΤΟΥ Ν 1337/83. ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΞΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΑΡ. 12 ΤΟΥ Ν 1337/83
EL0626_CL_146	-	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ ΤΟΥ Ρ. ΣΟΥΝΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΛΕΩΦΟΡΟ ΣΟΥΝΙΟΥ	ΔΡΑΣΗ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ - ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΑΛΛΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ (M44)	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
						ΠΑΡΟΧΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΘΙΑΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ		
EL0626_CL_147	EL0626P_293	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΑΓΟΝΗΣΙΟΥ- ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΙΤΕΖΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ/ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ Χ.Θ.0+298.78 ΕΩΣ Χ.Θ.0+369.91 ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 2008	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (M33)	ΕΓΓΡΑΦΟ 17-12- 2014/ ΑΡ.ΠΡΩΤ. 1746/2014 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ ΤΟ 2012 (ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΠΡΩΤΕΥΣ Α.Τ.Ε.Ε.) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΔΗΜΟ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ (ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΕΙ ΤΟ ΑΝΑΝΤΗ ΚΟΜΜΑΤΙ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΥΤΟ ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ)

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
EL0626_CL_148	EL0626P_123	ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (M34)	ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ « ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ..Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ» ΚΑΙ «ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΑΠΟ ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ ΜΕΧΡΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ» ΥΠΟ ΤΟΝ ΕΝΙΑΙΟ ΤΙΤΛΟ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ». ΤΟ ΕΡΓΟ ΘΑ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΘΕΙ ΣΥΝΤΟΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
								ΑΤΤΙΚΗΣ"
EL0626_CL_149	EL0626P_54	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΑΚΚΑΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΟΥ ΗΛΕΚΤΡΑΣ Δ.Κ. ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ/	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (M34)	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΥΠΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗ. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΗΜΟ
EL0626_CL_150	-	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΤΑΦΥΓΙ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (M33)	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_CL_152	-	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΟ ΛΙΜΕΝΑ ΛΑΥΡΙΟΥ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (M34)	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_CL_153	EL0626P_139	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΤΥ2074/1998 ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
		ΡΕΜΑ ΘΟΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΘΟΡΙΚΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ					ΚΟΙΤΕΣ (Μ33)	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΓΙΝΕΙ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΩΝ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ- ΥΠΟ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ
EL0626_CL_154	-	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΘΟΡΙΚΟΥ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (Μ33)	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_CL_155	-	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ (Μ34)	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_CL_156	-	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΜΕΡΚΟΥΡΙΟΥ (ΑΡΙ) ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
		ΤΕΧΝΙΚΩΝ					ΚΟΙΤΕΣ (Μ33)	
EL0626_CL_157	EL0626P_306	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΓΑΛΑΖΙΑΣ ΑΚΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΛΥΒΙΩΝ/	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (Μ33)	Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΙΝΑΙ ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΚΑΙ ΕΚΠΟΝΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
EL0626_CL_158	EL0626P_96	ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ - ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ "ΣΠΗΛΙΑΛΕΞΑ" ΚΑΙ "ΑΓΙΑΣΜΟΘΙ" ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (Μ33)	ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΑΡΑΤΑΣΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΑΠΟ ΔΗΜΟ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΦΑΣΗ 160/2021 ΤΗΣ 28-06- 2021 ΜΕ ΑΔΑ 6ΠΙΣΩΛ1-453

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
		ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ						
EL0626_CL_159	EL0626P_52	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ/	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (M33)	Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΧΕΙ ΘΕΩΡΗΘΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΩΗΝ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΝ. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΟ 2004 ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
EL0626_CL_160	-	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΘΥΜΑΡΙΟΥ	ΔΡΑΣΗ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ - ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΟΙΤΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ,	ΑΛΛΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ (M44)	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ID ΜΕΤΡΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΔΚΠ			ΣΤΑΔΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΣΧΟΛΙΑ
						ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΘΙΑΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ		
EL0626_CL_161	EL0626P_55	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΑΓΟΝΗΣΙΟΥ- ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΙΤΕΖΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑ ΣΕ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΚΟΙΤΕΣ (M33)	ΤΕΛΙΚΗ ΦΑΣΗ

4.3 Αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής των έργων

4.3.1 Γενικά

Για την αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής των έργων, λήφθηκαν υπόψη οι υφιστάμενες συνθήκες στην περιοχή των έργων, όσον αφορά στις ενδεχόμενες μεταβολές στο δομημένο και μη περιβάλλον, και υπό το πρίσμα των Οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2007/60/ΕΚ και της ισχύουσας περιβαλλοντικής νομοθεσίας και της εφαρμογής αυτών στον ελληνικό χώρο. Η αξιολόγηση έγινε για τις μελέτες που έχουν ήδη εκπονηθεί ή εκπονούνται και προτείνονται στο πλαίσιο της αντιμετώπισης και διαχείρισης του πλημμυρικού κινδύνου στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσο-Μακρόνησο.

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται συγκεντρωτικά τα στοιχεία των μελετών που λήφθηκαν υπόψη κατά την αξιολόγηση της δυνατότητας εφαρμογής τους. Σημειώνεται ότι, όπως ήταν και αναμενόμενο, για ορισμένες μελέτες τα στοιχεία ήταν ελλιπή.

Πίνακας 26. Παραδοχές σχεδιασμού προτεινόμενων, υπό μελέτη και μελετημένων έργων στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΟΜΒΡΙΑ ΚΑΜΠΥΛΗ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ, Τ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΑΡΟΧΩΝ (ΜΥ, ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ)	ΠΑΡΟΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (μ ³ /δλ)
ΕΛ0626P_52	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ/	2002	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	$i=4833/(28+t)$	50	ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	Q _A = 11.5 μ ³ /δλ (ΣΥΜΒΟΛΗ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΙΣΓΑΓΓΕΙΑΣ) , Q _E =18.5 μ ³ /δλ (ΕΚΒΟΛΗ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ)
ΕΛ0626P_54	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΑΚΚΑΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΟΥ ΗΛΕΚΤΡΑΣ Δ.Κ. ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ/	2020	Π.Δ.696/74	$i= 275.8*(T^{0.07}-0.805)/((1+(d/60)/0.124)^{0.622})$	10, 50	ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΠΑΡΟΧΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ
ΕΛ0626P_95	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΑΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ./ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΟΡΙΚΟΥ	2015	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	$i=4833/(28+t)$	50	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ- ΜΥ	64.4 μ ³ /δλ
ΕΛ0626P_96	ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ - ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ "ΣΠΗΛΙΑΛΕΖΑ" ΚΑΙ "ΑΓΙΑΣΜΟΘΙ" ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ	2014	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	$i=74.696/(t+0.17)^{0.77}$	50	ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ	Ρ. ΑΓΙΑΣΜΟΘΙ 7.50 μ ³ /δλ ΡΕΜΑΤΑ ΣΠΗΛΙΑΛΕΖΑΣ Α:5.30 μ ³ /δλ Β:1.32 μ ³ /δλ Γ:1.43 μ ³ /δλ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΟΜΒΡΙΑ ΚΑΜΠΥΛΗ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ, Τ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΑΡΟΧΩΝ (ΜΥ, ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ)	ΠΑΡΟΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (μ³/δλ)
	ΡΕΜΑΤΩΝ						
ΕΛ0626Ρ_123	ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	2013	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ
ΕΛ0626Ρ_139	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΡΕΜΜΑ ΘΟΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΘΟΡΙΚΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ	1997	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	50	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ
ΕΛ0626Ρ_143	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ/ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ	2005	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	$i = 34.37 \cdot t^{(-0.606)}$	50	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ ΥΔΡΟΛΟΓΙΚΟ ΟΜΟΙΩΜΑ	ΟΙ ΠΑΡΟΧΕΣ ΣΤΙΣ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΤΟΥ Ρ. Ρ0 ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΑΝ ΚΥΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ 2.6 ΕΩΣ 9.2 μ³/δλ. Η ΠΑΡΟΧΗ ΤΟΥ Ρ. Ρ1.1 ΕΙΝΑΙ ΙΣΗ ΜΕ Μ3/ΔΛ.
ΕΛ0626Ρ_264	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΥΠΟΛΟΙΠΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ Π.Ε.4/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2018	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ
ΕΛ0626Ρ_292	ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΑΠΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΠΥΘΑΓΟΡΑ/ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2011	Π.Δ.696/74	$i = 35.85 \cdot t^{(-0.666)}$, $i = 42.19 \cdot t^{(-0.666)}$, $i = 46.99 \cdot t^{(-0.666)}$, $i = 51.78 \cdot t^{(-0.666)}$	10, 25, 50, 100	ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΕΤΟΣ	ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΟΜΒΡΙΑ ΚΑΜΠΥΛΗ	ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ, Τ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΑΡΟΧΩΝ (ΜΥ, ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ)	ΠΑΡΟΧΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (μ³/δλ)
ΕΙ0626Ρ_295	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΑΠΟ ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ ΜΕΧΡΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2016	Π.Δ.696/74	$i = 207 \cdot (T^{0.15} - 0.61) / (1 + (t/0.17))^{0.77}$	ΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΕΓΙΝΑΝ ΓΙΑ T=50, ΑΝ ΚΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΛΕΓΕΤΑΙ T=10	ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ
ΕΙ0626Ρ_296	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	2017	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ
ΕΙ0626Ρ_306	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΓΑΛΑΖΙΑΣ ΑΚΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΛΥΒΙΩΝ/	2014	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	$i = 4833 / (28 + t)$	50	ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΗ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ
ΕΙ0626Ρ_307	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ-ΞΕΛΑΦΤΑΚΗ ΤΗΣ Δ.Κ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	2016	ΜΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ	$i = 3077 / (25 + t)$ $i = 3740 / (26 + t)$ $i = 4833 / (28 + t)$	10	ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ	ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΗ ΑΝΑ ΚΛΑΔΟ

4.3.2 Προδιαγραφές μελετών προγραμματιζόμενων έργων

Τον Ιούλιο 2019, εκδόθηκε η Απόφαση ΔΝΣβ/1047/ΦΝ 466/2019 του Υπ. Υποδομών και Μεταφορών (ΦΕΚ Β 1047/29.03.2019), σύμφωνα με την οποία ορίζονται τα ελάχιστα παραδοτέα ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ότι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα.

Η πλειοψηφία των ως άνω μελετών των έργων που συλλέχθηκαν, εκπονήθηκαν προτού εκδοθεί η πιο πάνω απόφαση, κι επομένως ελάχιστες από αυτές συνοδεύεται από τα ορισθέντα παραδοτέα. Ωστόσο, όλες οι νέες μελέτες που πρόκειται να συνταχθούν εφεξής, θα ακολουθούν τα προδιαγραφόμενα στην ανωτέρω Απόφαση και θα έχουν όλα τα τυπικά παραδοτέα που ορίζονται σε αυτή.

Όσον αφορά τις τεχνικές προδιαγραφές εκπόνησης των μελετών, παρατηρείται ότι αυτές συμμορφώνονται κατά το δυνατόν με το Π.Δ. 696/74 «Περί αμοιβών μηχανικών δια σύνταξιν μελετών, επίβλεψιν, παραλαβήν κλπ. Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και κτιριακών Έργων, ως και Τοπογραφικών Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών».

Επίσης έχουν κατά περίπτωση ακολουθηθεί και οι Οδηγίες Μελετών Έργων Οδοποιίας (ΟΜΟΕ) του τ.ΥΠΕΧΩΔΕ (2002), Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), τις πενήντα εννέα (59) Προσωρινές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΠΕΤΕΠ).

Επιπλέον, ως προς τις μελέτες οριοθέτησης- διευθέτησης ρεμάτων, σημειώνεται ότι ενδεχόμενη επικαιροποίηση και υποβολή φακέλου οριοθέτησης θα πρέπει να ακολουθεί τις ισχύουσες πλέον προδιαγραφές σύνταξης μελετών, όπως καθορίστηκαν με την υπ' αριθμό οικ.140055/13.01.2017 ΚΥΑ των Υπουργών Περιβάλλοντος & Ενέργειας και Υποδομών & Μεταφορών (ΦΕΚ Β' 428/15.02.2017) «Τεχνικές προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ' εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του ν. 4258/2014 – Διευκρινίσεις για την εφαρμογή της διαδικασίας οριοθέτησης». Για τη διαδικασία οριοθέτησης υδατορεμάτων ισχύει ο Ν. 4258/2014 «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις» περιλαμβάνει τις νέες απαιτήσεις για την οριοθέτηση των ρεμάτων και άλλες σημαντικές διατάξεις. Σημειώνεται ότι το άρθρο 6 του νόμου 880/ 1979 περί αποτύπωσης ρεμάτων και οριοθέτησής τους τροποποιήθηκε και καταργήθηκε από τον νόμο 4258/2014. Συνεπώς, παλαιότερες μελέτες οριοθέτησης χρήζουν επικαιροποίησης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

4.3.3 Παράμετροι σχεδιασμού των έργων και υφιστάμενες συνθήκες (όμβριες, περίοδος επαναφοράς, χρήσεις γης)

Η υλοποίηση των αντιπλημμυρικών έργων δύναται να καθυστερήσει, κι επομένως οι σχετικές μελέτες χρήζουν επικαιροποίησης, κυρίως λόγω αλλαγών στις υφιστάμενες συνθήκες οι οποίες μπορεί να διαφέρουν με εκείνες της μελετημένης περιοχής, οι παραδοχές σχεδιασμού των μελετημένων έργων, καθώς και η αλληλεπίδραση με σημαντικά έργα που υλοποιήθηκαν μετά την σύνταξη των ανωτέρω μελετών.

4.3.3.1 Όμβριες Καμπύλες

Οι όμβριες καμπύλες αποτελούν εκφράσεις της σχέσης έντασης (i) – χρονικής κλίμακας (διάρκειας) (d) – περιόδου επαναφοράς (T) των βροχοπτώσεων. Η κατάρτιση των όμβριων καμπυλών αποτελεί προϋπόθεση για την εκτίμηση των παροχών σχεδιασμού των τεχνικών έργων.

Η κατάρτιση όμβριων καμπυλών σε μία θέση βασίζεται στην πιθανοτική ανάλυση παρατηρημένων (από βροχογράφους και βροχόμετρα) ακραίων υψών ή εντάσεων βροχής οπότε το μήκος του δείγματος, η ποιότητα των μετρήσεων αλλά και η θέση των σταθμών μέτρησης επηρεάζουν σημαντικά την αξιοπιστία των παραγόμενων αποτελεσμάτων.

Στο πλαίσιο της μελέτης «Εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/EK- Κατάρτιση όμβριων Καμπυλών σε Επίπεδο Χώρας» που συντάχθηκε για την Ειδική Γραμματεία Υδάτων το 2016, προτάθηκαν εξισώσεις όμβριων καμπυλών για τις θέσεις των βροχομετρικών σταθμών στο ΥΔ Αττικής. Οι όμβριες καμπύλες που καταρτίστηκαν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό της έντασης της βροχόπτωσης σχεδιασμού, για επιλεγμένη διάρκεια και περίοδο επαναφοράς, σε οποιαδήποτε θέση ή λεκάνη απορροής του ΥΔ.

Η ένταση των βροχοπτώσεων αποτελεί την βασική παράμετρο που χρησιμοποιήθηκε για τον καθορισμό των όμβριων καμπυλών και τον υπολογισμό των πλημμυρικών παροχών, για τις περιόδους επαναφοράς T50, T100 και T1000, κατά τον πρώτο κύκλο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/EK. Στο πλαίσιο αυτό, η κλιματική αλλαγή αντιπροσωπεύτηκε με το σενάριο της χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης (T=1000 έτη).

Σύμφωνα με το άρθρο 14 της Οδηγίας 2007/60/EK, η επικαιροποίηση του κάθε σταδίου της Οδηγίας (Προκαταρκτική Αξιολόγηση Κινδύνων Πλημμύρας, Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας) θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την επίδραση της κλιματικής αλλαγής. Για το λόγο αυτό, στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (Ειδική Γραμματεία Υδάτων, 2019), η επίδραση της κλιματικής αλλαγής λήφθηκε υπόψη, μέσω εκτίμησης της έντασης της βροχόπτωσης για δύο (2) σενάρια κλιματικής αλλαγής (Αντιπροσωπευτικές Διαδρομές Συγκέντρωσης – Representative Concentration Pathways, RCPs) RCP4.5 (μεσαίο σενάριο) και RCP8.5 (ακραίο σενάριο), όπως δίνονται για τα έτη 2050 και 2080, από το Πρόγραμμα Copernicus Climate Change Service της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Με βάση τα ανωτέρω, στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας, προτείνεται η ανάπτυξη νέων εξισώσεων όμβριων καμπυλών, υπό τα σενάρια κλιματικής αλλαγής RCP4.5 και RCP8.5.

Σε περιπτώσεις επικαιροποίησης των υφιστάμενων μελετών ή για την εκπόνηση μελετών για νέα έργα, συνιστάται η χρήση των όμβριων καμπυλών που έχουν ήδη αναπτυχθεί στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2007/60/EK ή των αναθεωρημένων όμβριων καμπυλών που συμπεριλαμβάνουν την επίδραση της κλιματικής αλλαγής, όταν οι καμπύλες αυτές αναπτυχθούν και διατεθούν προς χρήση.

Στο πλαίσιο εκπόνησης του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής, παρήχθησαν οι τελικές όμβριες

καμπύλες για 23 σταθμούς μέτρησης, των οποίων τα βροχομετρικά δεδομένα ελήφθησαν υπόψιν. Οι καμπύλες αυτές καταρτίστηκαν μέσω της εφαρμογής της ΓΑΤ (Γενικευμένη Ακραίων Τιμών), η οποία καταλήγει στην παρακάτω μορφή και εξαρτάται από πέντε παραμέτρους:

$$i(d, T) = \lambda' (T^k - \psi') / (1 + d/\theta)^n$$

Στους επιλεγμένους σταθμούς των βροχογράφων εκτιμήθηκαν οι παράμετροι θ και η της συνάρτησης των όμβριων καμπυλών από το ενοποιημένο δείγμα των διαθέσιμων χρονικών κλιμάκων κάθε βροχογράφου, καθώς και οι παράμετροι λ , ψ (η ισοδύναμα λ' , ψ'), κ της συνάρτησης περιόδου επαναφοράς των όμβριων καμπυλών, και καταρτίστηκαν σημειακές όμβριες καμπύλες (στις θέσεις των βροχογράφων).

Πίνακας 27. Τελικές τιμές παραμέτρων σημειακών όμβριων καμπυλών στις θέσεις των βροχομετρικών σταθμών του ΥΔ Αττικής.

ΒΡΟΧΟΓΡΑΦΟΣ	θ	η	κ	λ (mm)	ψ	ψ'	λ'
ΑΓΙΟΣ ΙΕΡΟΘΕΟΣ	0.124	0.622	0.125	4.800	3.340	0.583	140.680
ΒΥΡΩΝΑΣ	0.124	0.622	0.070	5.390	2.460	0.828	282.090
Γ'ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ	0.124	0.622	0.125	3.450	3.600	0.550	101.110
ΕΛΛΗΝΙΚΟ	0.124	0.622	0.125	7.400	2.120	0.735	216.880
ΛΟΦΟΣ ΝΥΜΦΩΝ	0.124	0.622	0.125	5.560	2.420	0.698	162.950
ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ	0.124	0.622	0.070	5.270	2.790	0.805	275.810
ΝΕΑ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ	0.124	0.622	0.125	6.670	2.240	0.720	195.480
ΠΕΙΡΑΙΑΣ	0.124	0.622	0.125	3.380	3.730	0.534	99.060
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ	0.124	0.622	0.125	4.260	2.450	0.694	124.850
ΤΑΤΟΙ	0.124	0.622	0.097	7.670	2.140	0.792	289.680
ΧΑΛΑΝΔΡΙ	0.124	0.622	0.125	4.630	2.960	0.630	135.690
ΕΛΕΥΣΙΝΑ	0.124	0.622	0.125	5.850	2.440	0.695	171.450
ΖΩΓΡΑΦΟΥ	0.124	0.622	0.125	9.100	2.410	0.699	266.700

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	0.124	0.622	0.097	7.950	2.490	0.758	300.250
ΑΝΩ ΛΙΟΣΙΑ	0.124	0.622	0.125	7.840	2.580	0.678	229.770
ΓΑΛΑΤΣΙ	0.124	0.622	0.125	4.860	3.440	0.570	142.440
ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ	0.124	0.622	0.070	6.980	1.700	0.881	365.300
ΜΑΝΔΡΑ	0.124	0.622	0.125	7.280	2.870	0.641	213.360
ΜΕΝΙΔΙ	0.124	0.622	0.097	8.860	2.360	0.771	334.620
ΠΕΝΤΕΛΗ Δ.Β.	0.124	0.622	0.097	9.550	2.690	0.739	360.680
ΠΕΝΤΕΛΗ	0.124	0.622	0.097	9.940	1.970	0.809	375.410
ΠΙΚΕΡΜΙ	0.124	0.622	0.097	6.250	2.810	0.727	236.050
ΨΥΤΤΑΛΕΙΑ	0.124	0.622	0.125	5.460	1.930	0.759	160.020

Στην συνέχεια καταρτίστηκαν οι όμβριες καμπύλες ανά λεκάνης απορροής, με επιφανειακή εκτίμηση των τιμών των παραμέτρων της όμβριας καμπύλης στην επιφάνειας αναφοράς, ως ακολούθως:

- Η παράμετρος σχήματος εκτιμάται ως σταθμισμένος μέσος όρος των επιμέρους τιμών με συντελεστή βάρους την αντίστοιχη επιφάνεια που περικλείεται εντός της λεκάνης.
- Οι παράμετροι λ' και ψ' υπολογίζονται ως ο μέσος όρος των τιμών των κυττάρων του καννάβου (grid) που περικλείονται εντός της λεκάνης.

Τα στοιχεία των παραμέτρων των όμβριων καμπυλών ανά λεκάνη απορροής που εντοπίζονται εντός της Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 28. Τελικές παράμετροι όμβριων καμπύλων ανά λεκάνη απορροής εντός της Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος όπως ορίστηκαν στο ΣΔΚΠ

ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (ΣΔΚΠ)	λ'	ψ'	κ	η	θ
GR0626FR00001	249,751	0,747	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00002	251,046	0,748	0,125	0,622	0,124

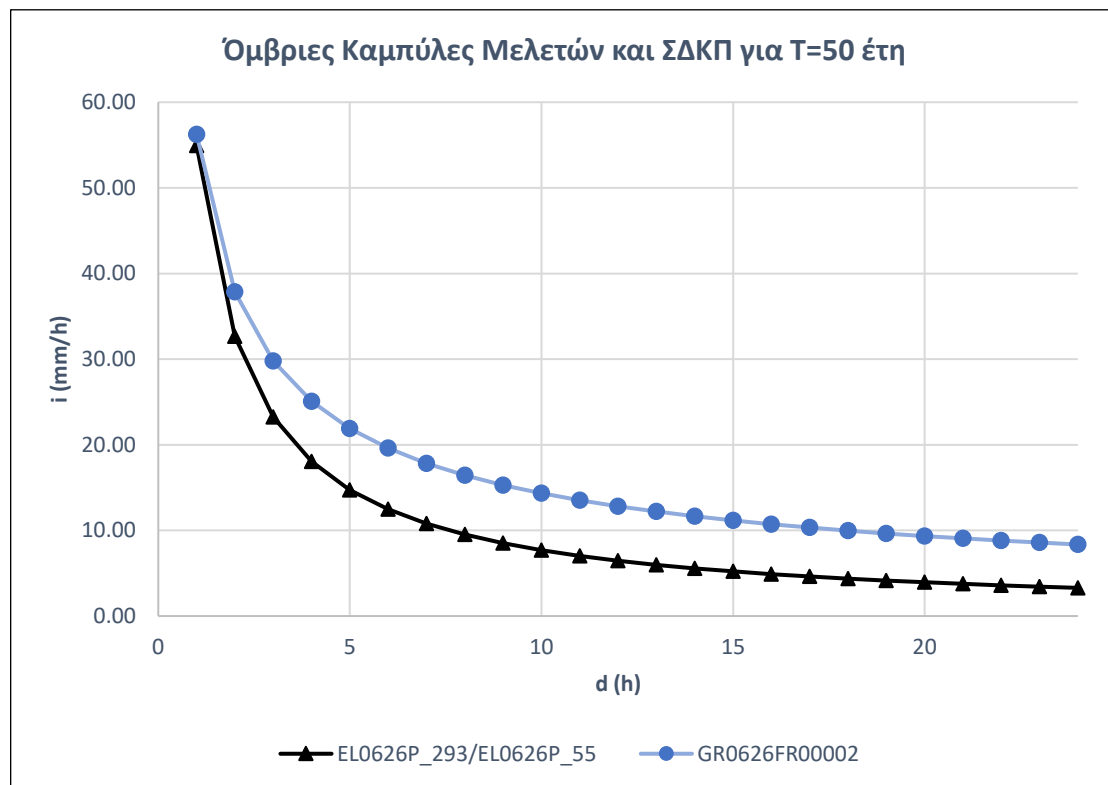
Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΛΕΚΑΝΕΣ ΑΠΟΡΡΟΗΣ (ΣΔΚΠ)	λ'	ψ'	κ	η	θ
GR0626FR00004	248,923	0,746	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00006	257,769	0,739	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00008	254,068	0,748	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00010	253,242	0,736	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00011	253,604	0,742	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00012	252,37	0,729	0,123	0,622	0,124
GR0626FR00013	255,377	0,744	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00017	257,974	0,747	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00019	256,137	0,739	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00023	256,645	0,746	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00027	257,584	0,737	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00029	261,664	0,733	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00035	252,851	0,733	0,118	0,622	0,124
GR0626FR00037	256,833	0,727	0,125	0,622	0,124
GR0626FR00041	253,264	0,722	0,115	0,622	0,124

Οι υφιστάμενες μελέτες έργων αντιπλημμυρικής προστασίας ελέγχθηκαν, όπου αυτό κατέστη δυνατό, ως προς τον τρόπο εκτίμησης της όμβριας καμπύλης και στην συνέχεια συγκρίθηκαν με εκείνες που προέκυψαν στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.

Στο πλαίσιο των μελετών «Οριστική μελέτη κεντρικού αγωγού δικτύου ομβρίων οικισμού Λαγονησίου-Διευθέτησης ρέματος Κιτέζας Δήμου Καλυβίων» (2012) και «Μελέτη οριοθέτησης κεντρικού αγωγού δικτύου ομβρίων οικισμού Λαγονησίου-Διευθέτησης ρέματος Κιτέζας Δήμου Καλυβίων» (2008), χρησιμοποιήθηκε η όμβρια καμπύλη που είχε προσδιοριστεί στα πλαίσια της προκαταρκτικής μελέτης ΕΥΔΑΠ (1996). Οι όμβριες καμπύλες των ως άνω μελετών συγκρίθηκαν με εκείνη που καταρτίστηκε στο πλαίσιο των

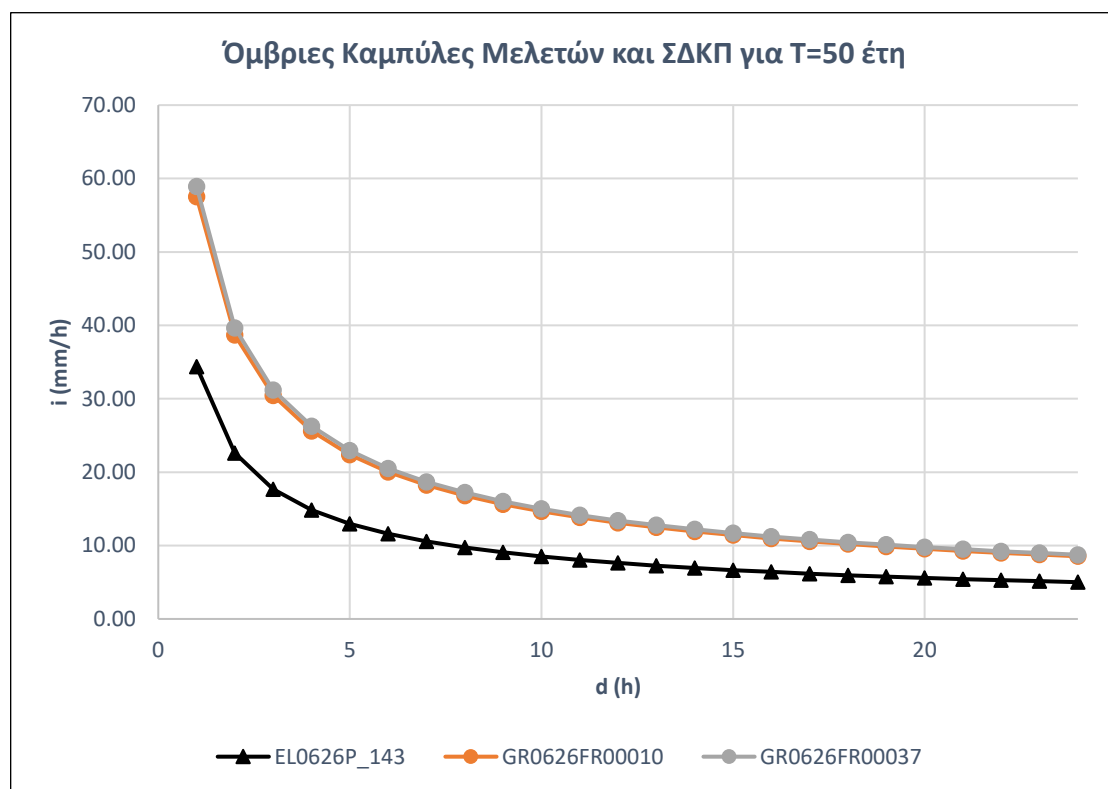
ΣΔΚΠ για την λεκάνη απορροής GR0626FR00002 που καλύπτει τις μελετώμενες περιοχές. Η σύγκριση γίνεται για 24h βροχή με περίοδο επαναφοράς τα 50 χρόνια ($T=50$ έτη).



Σχήμα 56. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την ως άνω σύγκριση, προκύπτει ότι η όμβρια καμπύλη των μελετών δίνει χαμηλότερη ένταση βροχόπτωσης με συνέπεια να υποεκτιμά τις πλημμυρικές παροχές σε σχέση με την όμβρια καμπύλη του ΣΔΚΠ.

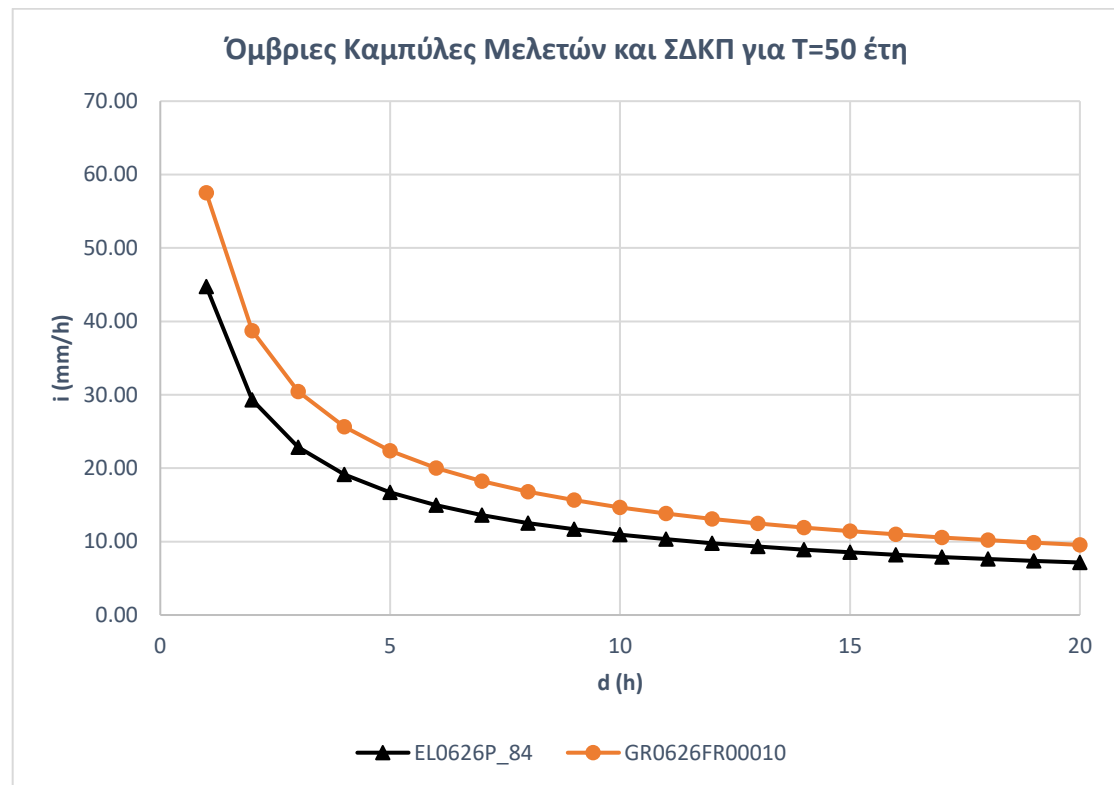
Στην «Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων για την οριοθέτηση των ρεμάτων του Δυτικού Τομέα περιοχής Αγίας Μαρίνας του Δήμου Κρωπίας» (2005), χρησιμοποιήθηκε η όμβρια καμπύλη που είχε χρησιμοποιηθεί στην οριστική οριοθέτηση ρ. Ξερέα και των παραρεμάτων αυτού Προφάρτας, Μικρό Μετόχι, Μεγάλο Μετόχι και Οδού Βενιζέλου περιοχής Κορωπίου του Δήμου Κορωπίου (2000) χρησιμοποιώντας βροχομετρικά δεδομένα από το Μαρκόπουλο Αττικής. Η μελετούμενη περιοχή, καλύπτεται από τις λεκάνες απορροής GR0626FR00010, GR0626FR00037 για τις οποίες έχουν καταρτιστεί όμβριες καμπύλες στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.



Σχήμα 57. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την ως άνω σύγκριση, προκύπτει ότι η όμβρια καμπύλη της μελέτης δίνει μικρότερη ένταση βροχόπτωσης σε σχέση με εκείνες των ΣΔΚΠ με συνέπεια να υποεκτιμά τις πλημμυρικές παροχές.

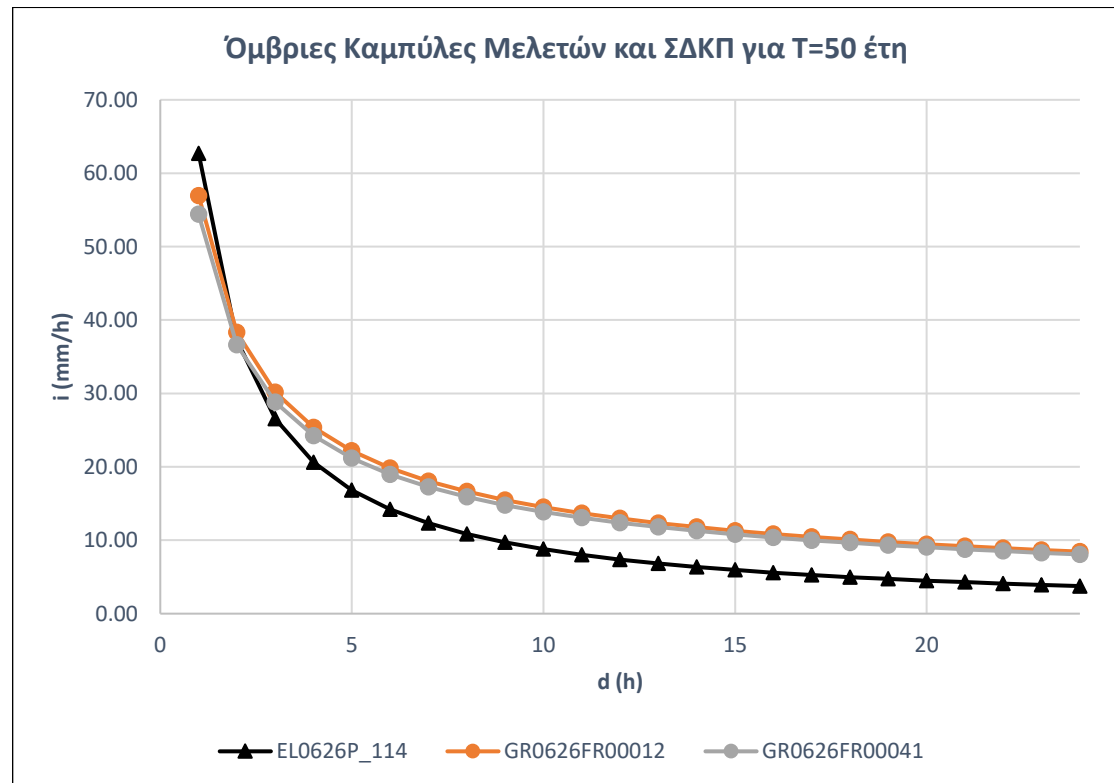
Στο πλαίσιο της μελέτης «Μελέτη διευθέτησης τμήματος του ρέματος Ξερέας και των συμβαλλομένων ρεμάτων» (2009), όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, χρησιμοποιήθηκε η όμβρια καμπύλη που προέκυψε από τα πολυετή βροχομετρικά δεδομένα του σταθμού Μαρκόπουλο Αττικής. Η μελετούμενη περιοχή καλύπτεται από την λεκάνη απορροής GR0626FR00010 για την οποία έχει καταρτιστεί όμβρια καμπύλη στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.



Σχήμα 58. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την ως άνω σύγκριση, προκύπτει ότι η όμβρια καμπύλη της μελέτης δίνει μικρότερη έντασης βροχόπτωσης σε σχέση με εκείνη των ΣΔΚΠ με αποτέλεσμα να υποεκτιμά τις πλημμυρικές παροχές

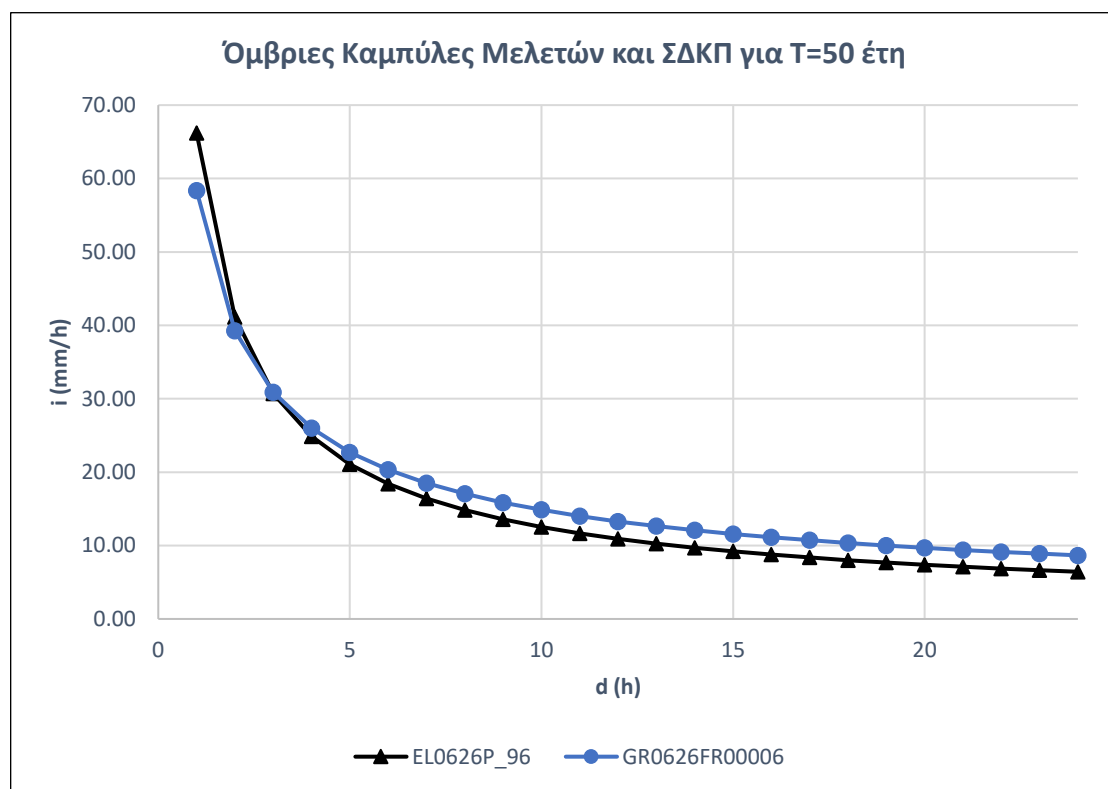
Στο πλαίσιο της μελέτης με τίτλο Διευθέτηση ρέματος Κόρμπι από Λ. Βάρης – Κορωπίου μέχρι εκβολή» (2012), έγινε χρήση της όμβριας καμπύλης που χρησιμοποιήθηκε κατά της εκπόνηση της μελέτης Προδιαγραφές εκπόνησης μελετών αποχέτευσης (ομβρίων, ακαθάρτων)- αποστράγγισης οδών της Ε.Λ.Ε.-Σ.-Σ. (1993). Η συγκεκριμένη περιοχή καλύπτεται από τις λεκάνες GR0626FR000012, GR0626FR00041 για τις οποίες έχουν καταρτιστεί όμβριες καμπύλες στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.



Σχήμα 59. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την ως άνω σύγκριση, προκύπτει ότι η όμβρια καμπύλη της μελέτης δίνει χαμηλότερες τιμές έντασης βροχόπτωσης για μεγαλύτερης διάρκειας βροχοπτώσεις σε σχέση με εκείνες των ΣΔΚΠ με αποτέλεσμα να υποεκτιμά τις πλημμυρικές παροχές.

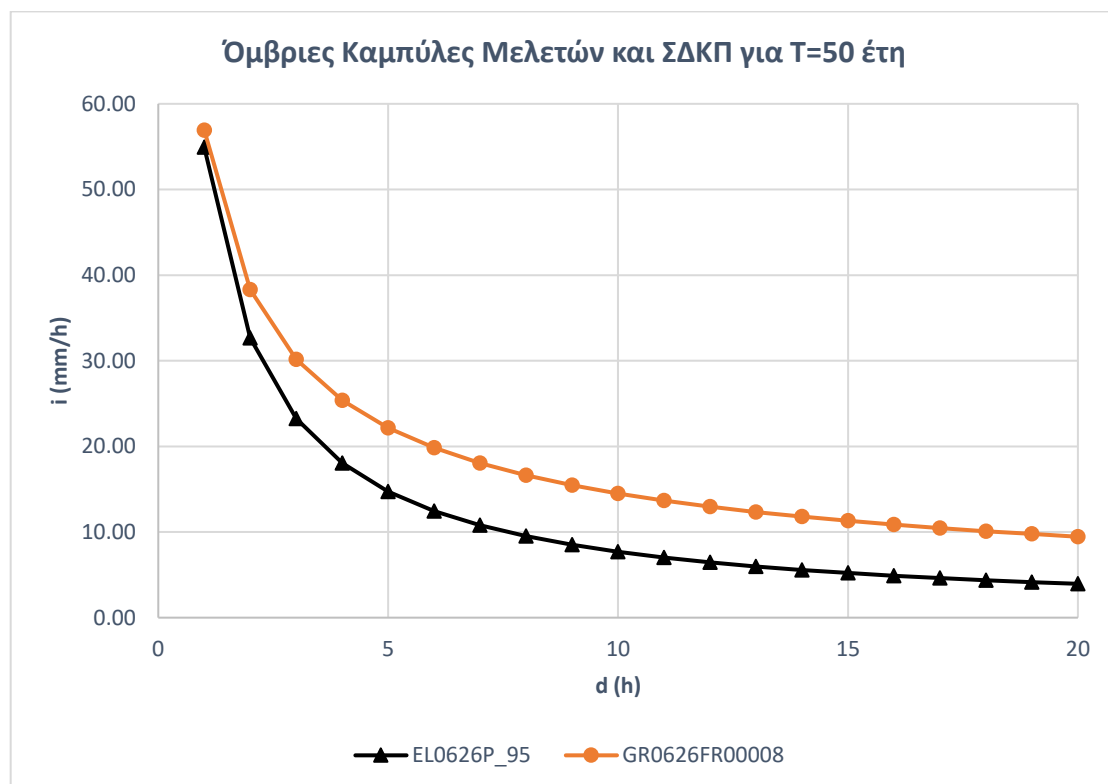
Στο πλαίσιο της μελέτης «Κτηματογραφική αποτύπωση - μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας - περιβαλλοντική μελέτη ρεμάτων για την πολεοδόμηση των περιοχών παραθεριστικής κατοικίας "Σπηλιαλέζα" και "Αγιασμόθι" της Δ.Ε. Κερατέας του Δήμου Λαυρεωτικής»(2014), για τον υπολογισμό πλημμυρικών παροχών σχεδιασμού των έργων χρησιμοποιήθηκε η όμβρια καμπύλη από την Μελέτη Διαχείρισης του Κηφισού των Κουτσογιάννη κ.α (2010). Η ως άνω μελετούμενη περιοχή καλύπτεται από την λεκάνη απορροής GR0626FR000006 για την οποία είχε συνταχθεί όμβρια καμπύλη στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.



Σχήμα 60. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την ως άνω σύγκριση, προκύπτει ότι η όμβρια καμπύλη της μελέτης δίνει ελαφρά χαμηλότερη ένταση βροχόπτωσης σε σχέση με εκείνη των ΣΔΚΠ με συνέπεια να υποεκτιμά ελαφρά τις πλημμυρικές παροχές.

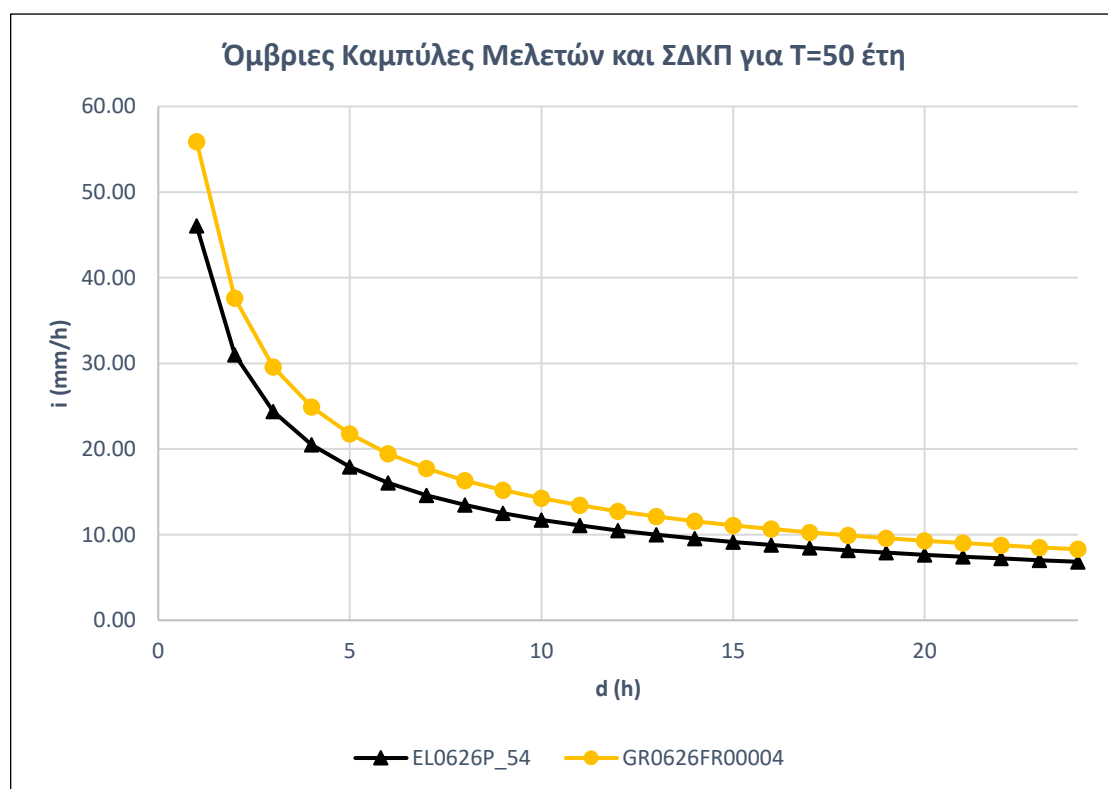
Στην πρόσφατη μελέτη «Ολοκλήρωση της μελέτης Πράξη Εφαρμογής της Πολεοδομικής μελέτης Β' Κατοικίας της περιοχής παράλια του Δήμου Καλυβίων Θορικού» (2015), χρησιμοποιήθηκε ο τύπος της όμβριας που προέκυψαν από υδρολογική επεξεργασία των μετρήσεων του βροχογραφικού σταθμού της ΕΜΥ στο αεροδρόμιο Ελληνικού. Η ως άνω μελετούμενη περιοχή καλύπτεται από την λεκάνη απορροής GR0626FR000008 για την οποία έχει συνταχθεί όμβρια καμπύλη στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.



Σχήμα 61. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την ως άνω σύγκριση, προκύπτει ότι η όμβρια καμπύλη της μελέτης δίνει μικρότερη ένταση βροχόπτωσης σε σχέση με εκείνη των ΣΔΚΠ με συνέπεια να υποεκτιμά τις πλημμυρικές παροχές.

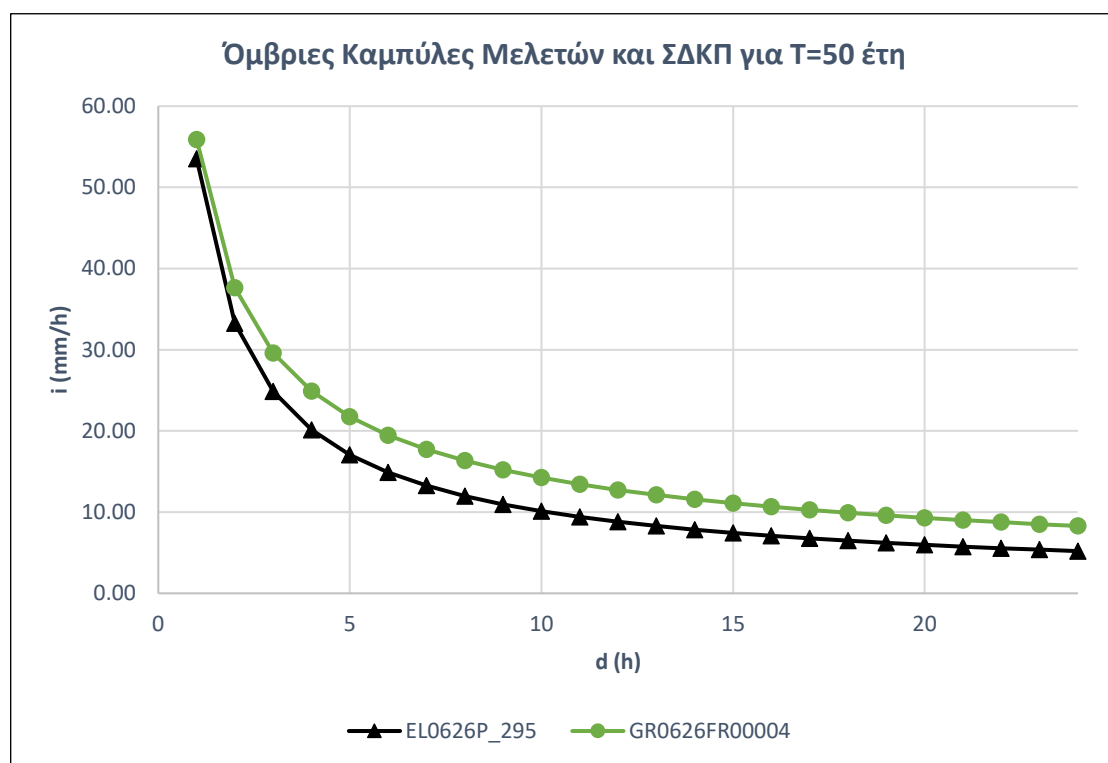
Στην πρόσφατη «Υδραυλική μελέτη αποχέτευσης ομβρίων υδάτων περιοχής Λάκκας Β' κατοικίας και οδού Ηλέκτρας Δ.Κ.. Ανάβυσσου» (2020), χρησιμοποιήθηκε η όμβρια καμπύλη που προέκυψε από τους παραμέτρους του βροχομετρικού σταθμού Μαρκοπούλου χρησιμοποιώντας τον τύπο που προέκυψε από την έκθεση του ΥΠΕΚΑ Κατάρτιση Ομβρίων Καμπυλών Σε Επίπεδο Χώρας. Η ως άνω μελετούμενη περιοχή γειτνιάζει με την λεκάνη απορροής GR0626FR00004 για την οποία συντάχθηκε όμβρια καμπύλη στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.



Σχήμα 62. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την ως άνω σύγκριση, προκύπτει ότι η όμβρια καμπύλη της μελέτης δίνει μικρότερη ένταση βροχόπτωσης σε σχέση με εκείνη των ΣΔΚΠ με συνέπεια να υποεκτιμά τις πλημμυρικές παροχές.

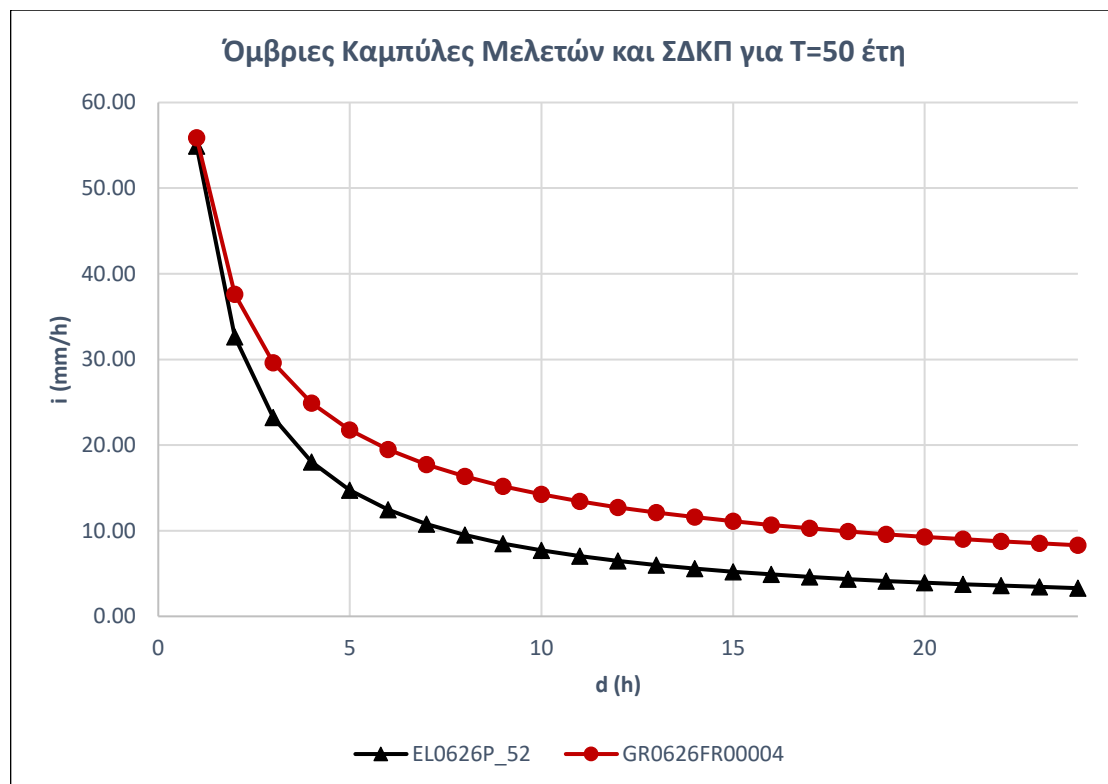
Στο πλαίσιο της «Μελέτη αποχέτευσης ομβρίων τμήματος οδού Αριστοτέλους από Αντιγόνης μέχρι Κεφαλληνίας» (2016), χρησιμοποιήθηκε η όμβρια καμπύλη από τη Μελέτη Διαχείρισης του Κηφισού των Κουτσογιάννη κ.α. (2010). Η συγκεκριμένη μελέτη καλύπτεται από την λεκάνη απορροής GR0626FR00004 για την οποία έχει συνταχθεί όμβρια καμπύλη στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.



Σχήμα 63. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την ως άνω σύγκριση, προκύπτει ότι η ένταση της βροχόπτωσης που προκύπτει από την όμβρια καμπύλη των μελετών υποεκτιμά τις πλημμυρικές παροχές σε σχέση με εκείνες των ΣΔΚΠ.

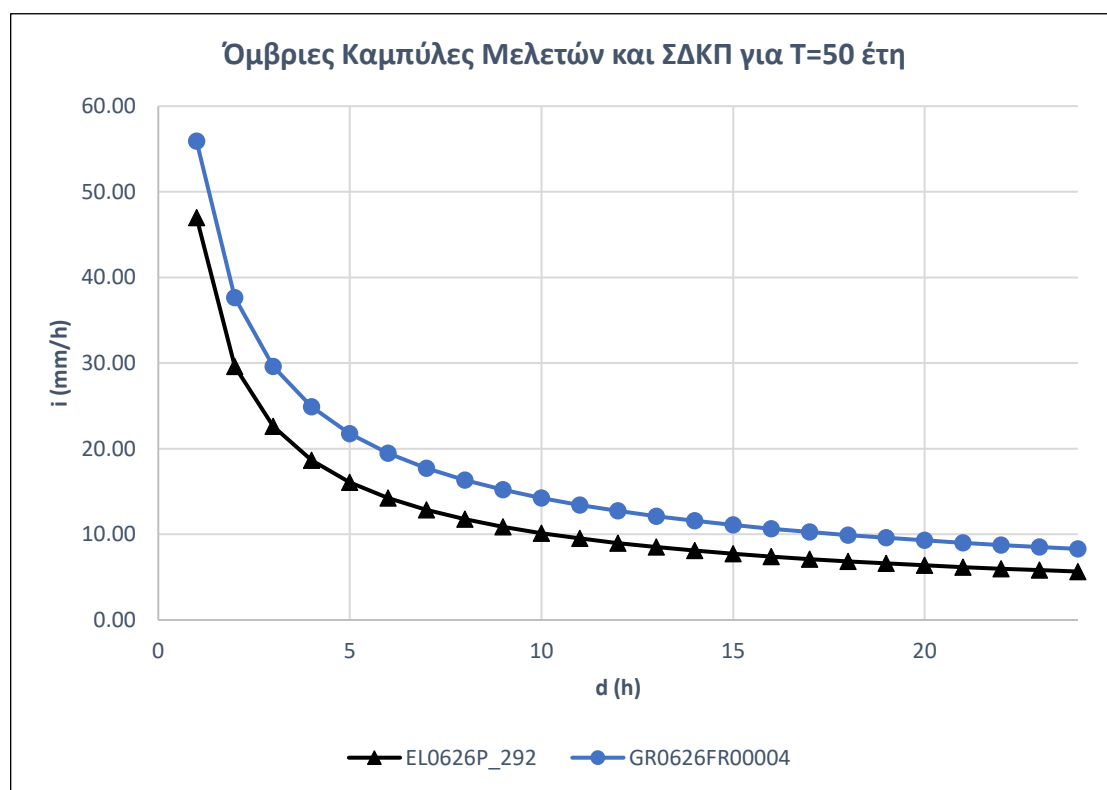
Στο πλαίσιο της μελέτης «Μελέτη οριοθέτησης υδατορέματος στην Κοινότητα Παλαιάς Φώκαιας» (2002), χρησιμοποιήθηκε η όμβρια καμπύλη που προτείνεται από την ΕΥΔΑΠ. Και η συγκεκριμένη μελέτη γειτνιάζει με την λεκάνη απορροής GR0626FR00004 για την οποία έχει καταρτιστεί όμβρια καμπύλη στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.



Σχήμα 64. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την παραπάνω σύγκριση προκύπτει ότι η όμβρια της μελέτης υποεκτιμά της πλημμυρικές παροχές σε σχέση με αυτή των ΣΔΚΠ, καθώς δίνει μικρότερες τιμές έντασης βροχόπτωσης.

Τέλος, στο πλαίσιο της μελέτης «Απομάκρυνση σωλήνων ομβρίων υδάτων από οικόπεδο στην οδό Πυθαγόρα» (2011), χρησιμοποιήθηκε η όμβρια καμπύλη η οποία προέκυψε από την βάση δεδομένων του προγράμματος πλημμύρες σχεδιασμού της Τεχνολογισμικής. Η ως άνω μελετούμενη περιοχή γειτνιάζει με την λεκάνη απορροής GR0626FR00004 για την οποία έχει καταρτιστεί όμβρια καμπύλη στο πλαίσιο των ΣΔΚΠ.



Σχήμα 65. Σύγκριση ομβρίων καμπυλών υφιστάμενων μελετών και ΣΔΚΠ

Από την παραπάνω σύγκριση προκύπτει ότι η όμβρια της μελέτης υποεκτιμά της πλημμυρικές παροχές σε σχέση με αυτή των ΣΔΚΠ, καθώς δίνει μικρότερες τιμές έντασης βροχόπτωσης.

4.3.3.2 Περίοδος Επαναφοράς

Η αύξηση της συχνότητας των πλημμυρικών φαινομένων μπορεί να αντιπροσωπευθεί στο στάδιο της μελέτης των αντιπλημμυρικών έργων, με αύξηση της περιόδου επαναφοράς σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων. Σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 110/2018 Απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, προτείνεται η αύξηση της περιόδου επαναφοράς σχεδιασμού των αντιπλημμυρικών έργων, από τα 50 στα 100 έτη υπό προϋποθέσεις, εξαρτώμενες από τα χαρακτηριστικά του πεδίου.

Όσον αφορά τις περιόδους επαναφοράς - σχεδιασμού των προγραμματιζόμενων αντιπλημμυρικών έργων, αυτές επιλέχθηκαν σύμφωνα με όσα ορίζονται στη σχετική νομοθεσία.

4.3.3.3 Χρήσεις γης

Το γενικό φαινόμενο της έντονης αστικοποίησης που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια έχει προκαλέσει μεταβολή των χαρακτηριστικών εκδήλωσης των πλημμυρικών φαινομένων, εξαιτίας κυρίως της αλλαγής της κάλυψης της επιφάνειας του εδάφους, που μετατρέπεται σε αστική γη, με λιγότερο διαπερατές επιφάνειες. Το γεγονός αυτό έχει ως αποτέλεσμα, τα πλημμυρικά υδρογραφήματα των περιοχών αυτών να τείνουν σε μεγαλύτερες μέγιστες τιμές, οι οποίες εκδηλώνονται και σε μικρότερα χρονικά διαστήματα. Εμφανίζεται έτσι, μεγαλύτερος όγκος απορροής, σε μικρότερο χρονικό διάστημα.

Εξετάζοντας τα δεδομένα χρήσεων γης όπως ανακτήθηκαν από τα παραδοτέα του προγράμματος CORINE της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα έτη 2000 και 2018, μπορούν να εξαχθούν κάποιες γενικές πληροφορίες οι οποίες αφορούν την έκταση και το ρυθμό της αστικοποίησης στις περιφερειακές περιοχές της Ζώνης Λαυρεωτική-Ανάβυσσο-Μακρόνησο, καθώς και την ανάπτυξη νέων οδικών αξόνων στην ευρύτερη περιοχή.

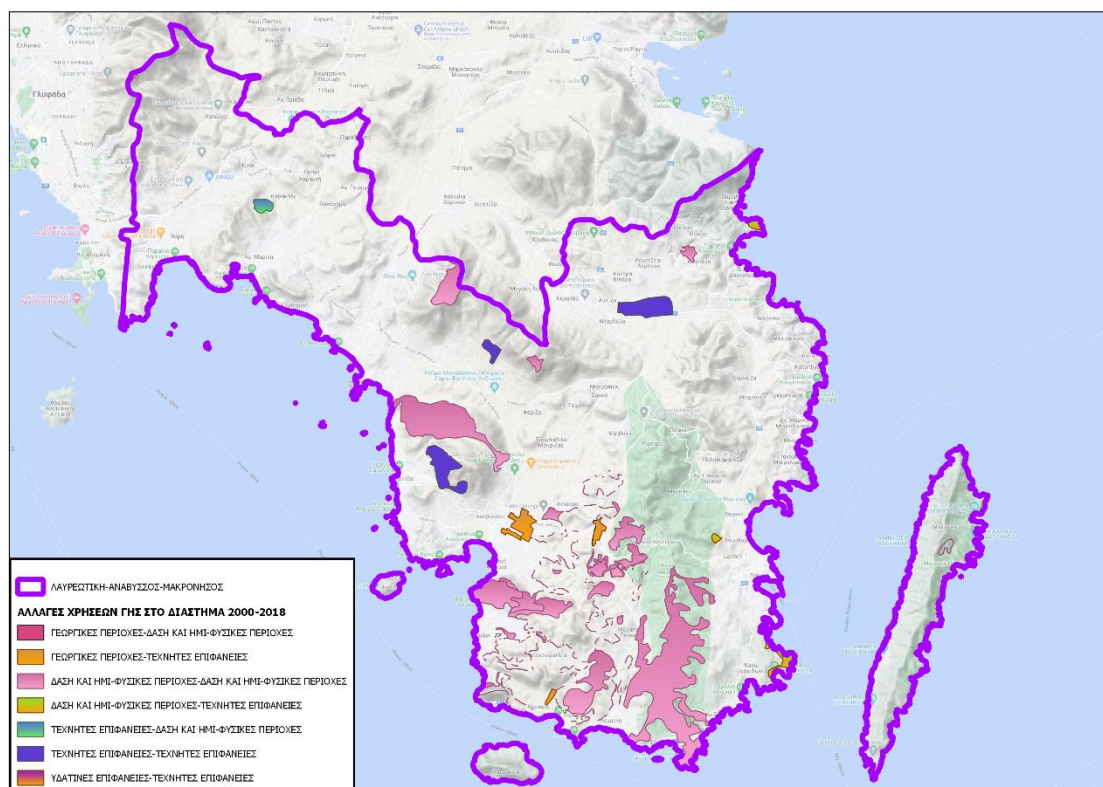
Ενδεικτικά, παρατηρείται ότι από εκτάσεις οι οποίες κατά τις προηγούμενες δεκαετίες καταλαμβάνονταν κυρίως από γεωργικές περιοχές και δάση ή ημιφυσικές περιοχές μια έκταση περίπου 1,79 χλμ², πλέον καταλαμβάνεται από τεχνητές επιφάνειες ήτοι χώρους οικοδόμησης, ασυνεχή αστικό ιστό, χώροι απορρίψεως απορριμάτων, κλπ. Στον επόμενο πίνακα φαίνονται αναλυτικά οι αλλαγές των χρήσεων γης στην Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσο-Μακρόνησο που παρατηρήθηκαν στο διάστημα από 2000 έως 2018.

Πίνακας 29. Αλλαγές χρήσεων γης στο χρονικό διάστημα από 2000 έως 2018 στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ (χλμ ²)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	2.671
ΧΩΡΟΙ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗΣ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΨΥΧΗΣ	0.286
ΧΩΡΟΙ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗΣ ΣΕ ΑΣΥΝΕΧΗ ΑΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟ	1.191
ΧΩΡΟΙ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗΣ ΣΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΖΩΝΕΣ	1.194
ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	1.087
ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΑΣΥΝΕΧΗ ΑΣΤΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ	1.087
ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΗΜΙΦΥΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	0.632
ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗΣ	0.159
ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΨΥΧΗΣ	0.395

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΑΠΟΡΡΙΨΕΩΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	0.078
ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΗΜΙΦΥΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΣΕ ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΗΜΙΦΥΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	22.030
ΔΑΣΟΣ ΚΩΝΟΦΟΡΩΝ ΣΕ ΑΠΟΤΕΦΡΩΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	0.029
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΑΣΩΔΕΙΣ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΔΕΙΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΠΟΤΕΦΡΩΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	0.002
ΜΙΚΤΟ ΔΑΣΟΣ ΣΕ ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ	0.284
ΑΠΟΤΕΦΡΩΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ	4.435
ΔΑΣΟΣ ΚΩΝΟΦΟΡΩΝ ΣΕ ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ	0.284
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΑΣΩΔΕΙΣ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΔΕΙΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΜΙΚΤΟ ΔΑΣΟΣ	9.175
ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΣΕ ΑΠΟΤΕΦΡΩΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	3.880
ΜΙΚΤΟ ΔΑΣΟΣ ΣΕ ΑΠΟΤΕΦΡΩΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	0.103
ΑΠΟΤΕΦΡΩΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΑΣΩΔΕΙΣ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΔΕΙΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	0.073
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΑΣΩΔΕΙΣ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΔΕΙΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ	2.043
ΔΑΣΟΣ ΚΩΝΟΦΟΡΩΝ ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΑΣΩΔΕΙΣ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΔΕΙΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	1.473
ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΑΣΩΔΕΙΣ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΔΕΙΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΑΡΑΙΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ	0.072
ΣΚΛΗΡΟΦΥΛΛΙΚΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ ΣΕ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΕ ΑΡΑΙΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ	0.177
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΣΕ ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΗΜΙ ΣΕ ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	0.296
ΧΩΡΟΙ ΕΞΟΡΥΞΕΩΣ ΟΡΥΚΤΩΝ ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΑΣΩΔΕΙΣ ΚΑΙ ΘΑΜΝΩΔΕΙΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ	0.296
ΥΔΑΤΙΝΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	0.007
ΘΑΛΑΣΣΕΣ ΚΑΙ ΩΚΕΑΝΟΙ ΣΕ ΖΩΝΕΣ ΛΙΜΕΝΩΝ	0.007



Σχήμα 66. Χάρτης των αλλαγών χρήσεων γης στο διάστημα 2000- 2018 στην Ζώνη της Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου

Αξίζει να σημειωθεί ότι το διάστημα 2006-2012 μεγάλη έκταση με σκληροφυλλική βλάστηση μετατράπηκε σε αποτεφρωμένη έκταση από πυρκαγιές που ξέσπασαν στην υπό μελέτη περιοχή. Από το 2012 έως το 2018 η βλάστηση έχει αρχίσει να αναγεννιέται μετατρέποντας την άγονη γη σε σκληροφυλλική βλάστηση. Οι μεγαλύτερες μεταβολές της περιοχής μελέτης έχουν προέλθει από τις πυρκαγιές και αναφέρονται είτε σε αναγέννηση βλάστησης είτε σε μετατροπή της σε αποτεφρωμένες εκτάσεις.

Η εκτίμηση του συντελεστή απορροής στηρίζεται κατά κανόνα στις συνθήκες κάλυψης του εδάφους που ισχύουν την περίοδο εκπόνησης της μελέτης. Δεδομένου ότι το σύνολο σχεδόν των μελετών των προγραμματιζόμενων έργων εκπονήθηκαν εντός της τελευταίας δεκαετίας και βάσει της ανωτέρω διερεύνησης, προκύπτει ότι στις ευρύτερες περιοχές των έργων, κατά κανόνα οι συνθήκες κάλυψης του εδάφους δεν έχουν μεταβληθεί σημαντικά, ενώ οι τοπικές μεταβολές των χρήσεων γης δεν αφορούν σημαντικό ποσοστό της έκτασης των υπό εξέταση περιοχών.

5 ΚΑΤΑΤΑΞΗ- ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ- ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

5.1 Γενικά

Από την αξιολόγηση των υφιστάμενων μελετών και των προβλημάτων αντιπλημμυρικής προστασίας προέκυψαν τα έργα προς κατασκευή, οι μελέτες που απαιτείται να συνταχθούν καθώς και οι δράσεις γρήγορης αντιμετώπισης των προβλημάτων.

Οι βασικές αρχές και τα κριτήρια σχεδιασμού των προτεινόμενων έργων, σε συνδυασμό με τις συνολικές δράσεις και τα μέτρα που έχουν προταθεί από τα ΣΔΚΠ, αποτελούν τον κορμό του γενικού προγραμματισμού των Αντιπλημμυρικών Έργων της ευρύτερης περιοχής του ΥΔ Αττικής.

Για την διερεύνηση των προτεραιοτήτων υλοποίησης των έργων εκτιμήθηκε ότι πρέπει να καθοριστούν κριτήρια προτεραιότητας. Τα κριτήρια προτεραιότητας, με βάση τα στοιχεία που προέκυψαν από την αξιολόγηση των υφιστάμενων μελετών αντιπλημμυρικής προστασίας και των προβλημάτων που εντοπίστηκαν, αφορούν στο βαθμό ωριμότητας του προς υλοποίηση έργου (ύπαρξη και πληρότητα μελέτης, περιβαλλοντικές αδειοδοτήσεις, κλπ.) καθώς και στα προβλήματα που δύνανται να αντιμετωπιστούν (πλημμυρική επικινδυνότητα και συχνότητα εμφάνισης πλημμυρικών φαινομένων, κοινωνικές επιπτώσεις, οικονομικές επιπτώσεις, κλπ.).

Όπως αναφέρεται και στην συνέχεια, οι προτεινόμενες μελέτες/ έργα και δράσεις διακρίθηκαν στις εξής κατηγορίες:

- **Αντιπλημμυρικά έργα:** η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει μελέτες & έργα διευθέτησης/ οριοθέτησης, έργα ορεινής υδρονομίας, έργα ανάσχεσης κλπ.
- **Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων:** η κατηγορία περιλαμβάνει μελέτες και έργα αποχέτευσης ομβρίων υδάτων, καθώς και μελέτες/ έργα επέκτασης αυτών.
- **Καθαρισμός κοίτης και συντήρηση ρεμάτων, συντηρήσεις αντιπλημμυρικών έργων, κλπ.** για τα οποία δεν απαιτείται η εκπόνηση μελέτης.

Όλα τα παραπάνω, οργανώθηκαν σε ένα σύστημα λήψης αποφάσεων το οποίο δημιουργήθηκε με σκοπό την ιεράρχηση των προτεινόμενων μέτρων στην περιοχή μελέτης, όπως αυτά καταγράφηκαν και αξιολογήθηκαν στις προηγούμενες ενότητες του παρόντος τεύχους. Στην ανωτέρω βάση εισήχθησαν προς αξιολόγηση συνολικά 21 προτάσεις διαχείρισης και αντιμετώπισης του πλημμυρικού κινδύνου σε περιοχές που εντοπίστηκαν στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρόνησου.

5.2 Μεθοδολογική προσέγγιση

Τα προτεινόμενα μέτρα και δράσεις, προτεραιοποιήθηκαν και ιεραρχήθηκαν σε έργα Α', Β' και Γ' προτεραιότητας με υλοποίησή τους σε βάθος 2ετίας (Βραχυπρόθεσμα μέτρα), 5ετίας (Μεσοπρόθεσμα μέτρα) και 10ετίας (μακροπρόθεσμα μέτρα) αντίστοιχα, λαμβάνοντας υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια:

- Τον βαθμό ωριμότητας της μελέτης

- Την πλημμυρική διακινδύνευση που εκτιμήθηκε στην περιοχή του έργου λαμβάνοντας υπόψη κοινωνικά, οικονομικά, τεχνικά και περιβαλλοντικά κριτήρια.
- Πλημμυρικά Προβλήματα από ΠΑΚΠ και 1η Αναθεώρηση αυτής, απόψεις φορέων, ΕΛΓΑ, ΓΓΠΠ, κλπ.

5.2.1 Πλημμυρική διακινδύνευση

Βάσει της αξιολόγησης των περιοχών που εκτιμήθηκε ότι είναι επιδεκτικές σε πλημμυρικά προβλήματα, η Ζώνη της Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου χωρίστηκε σε υπό-περιοχές (clusters) για τις οποίες προτάθηκε κάποιο μέτρο (μελέτη/ έργο ή δράση).

Η πλημμυρική διακινδύνευση σε κάθε cluster προσδιορίστηκε βάσει της ποσοστιαίας κατανομής της έκτασης που εκτιμήθηκε για κάθε κλάση της διακινδύνευσης. Η ποσοστιαία κατανομή, εκφράζει την συχνότητα της κάθε κλάσης ως ποσοστό επί της συνολικής έκτασης της πλημμυρικής διακινδύνευσης.

Η τελική πλημμυρική διακινδύνευση σε κάθε cluster δίνει μια πρώιμη προτεραιοποίηση υλοποίησης των μέτρων και αντιμετώπισης του πλημμυρικού προβλήματος.

Πίνακας 30. Ποσοστιαία κατανομή πλημμυρικής διακινδύνευσης ανά υπό -περιοχή

CLUSTER id	1 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 24	24 - 36	ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΤΕΡΗ ΚΛΑΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ
EL0626_CL_135	71	16	12	1	0	0	1
EL0626_CL_136	0	0	5	37	39	20	5
EL0626_CL_137	0	12	32	53	1	2	4
EL0626_CL_138	0	0	5	5	86	4	5
EL0626_CL_139	3	22	74	1	0	0	3
EL0626_CL_140	0	2	6	92	0	0	4
EL0626_CL_141	4	0	45	33	18	0	3
EL0626_CL_142	15	15	21	41	8	0	4
EL0626_CL_143	4	12	14	48	13	9	4
EL0626_CL_144	0	39	0	25	36	0	2

CLUSTER id	1 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 24	24 - 36	ΕΠΙΚΡΑΤΗΣΤΕΡΗ ΚΛΑΣΗ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ
EL0626_CL_145	36	45	6	11	2	0	2
EL0626_CL_146	0	0	26	39	35	0	4
EL0626_CL_147	31	45	10	8	6	0	2
EL0626_CL_148	0	0	81	19	0	0	3
EL0626_CL_149	0	29	47	24	0	0	3
EL0626_CL_150	10	6	60	24	0	0	3
EL0626_CL_151	63	18	17	1	1	0	1
EL0626_CL_152	0	20	36	35	8	0	3
EL0626_CL_153	24	48	8	16	4	0	2
EL0626_CL_154	23	69	5	3	0	0	2
EL0626_CL_155	1	7	71	12	10	0	3
EL0626_CL_156	81	14	3	3	0	0	1
EL0626_CL_157	0	14	0	14	71	0	5
EL0626_CL_161	31	45	10	8	6	0	2

Η προτεραιότητα υλοποίησης των έργων με βάση την πλημμυρική διακινδύνευση ορίστηκε ως εξής:

- Η υλοποίηση των έργων σε περιοχές όπου επικρατεί η Πολύ Υψηλή Διακινδύνευση (κλάση 6) ή Υψηλή Διακινδύνευση (κλάση 5) ή Μεσαία Διακινδύνευση (κλάση 4) ορίστηκε ως Α' Προτεραιότητας
- Η υλοποίηση των έργων σε περιοχές όπου επικρατεί η Μεσαία προς Χαμηλή Διακινδύνευση (κλάση 3) ορίστηκε ως Β' Προτεραιότητας
- Η υλοποίηση των έργων σε περιοχές όπου επικρατεί η Χαμηλή (κλάση 2) και Πολύ Χαμηλή Διακινδύνευση (κλάση 1) ορίστηκε ως Γ' Προτεραιότητας

Προκειμένου να ποσοτικοποιηθούν οι έννοιες Α', Β', Γ' Προτεραιότητας, ορίστηκαν οι παρακάτω βαθμολογίες:

- Α' Προτεραιότητας έργα= 3
- Β' Προτεραιότητας έργα= 2
- Γ' Προτεραιότητας έργα= 1

5.2.2 Ωριμότητα μελέτης

Η ωριμότητα της μελέτης αποτελεί το σημαντικότερο κριτήριο για να καταστεί ένα έργο άμεσα δημοπρατήσιμο.

Ο βαθμός ωριμότητας καθορίζεται κυρίως από την πληρότητα και αρτιότητα της μελέτης του έργου που μπορεί να «ποσοτικοποιηθεί» λαμβάνοντας υπόψη κυρίως τις παρακάτω παραμέτρους:

Η ολοκλήρωση των υποστηρικτικών μελετών που είναι απαραίτητες για την εκτίμηση όλων των παραμέτρων που μπορεί να φανούν κρίσιμες κατά τη φάση κατασκευής του έργου. (Τοπογραφικών, Γεωτεχνικών, Στατικών, Κυκλοφοριακών κλπ. κατά περίπτωση)

- Η έγκριση της Οριστικής Μελέτης
- Η σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης
- Η Κτηματογράφηση (όταν πρόκειται για έργα διευθέτησης ή απαλλοτριώσεις)
- Η συγκέντρωση όλων των απαραίτητων αδειοδοτήσεων (Περιβαλλοντικών, Αρχαιολογίας, κλπ.)

Ο προσδιορισμός της ωριμότητας στην παρούσα μελέτη εκφράστηκε σε όρους χρόνου, βάσει των σταδίων υδραυλικών μελετών όπως ορίζονται στον Οδηγό εκπόνησης Δημοσίων Έργων του Ν.4412/2016 (Βιβλίο Ι), όπως ισχύει σήμερα και την εμπειρία του Παρόχου όσον αφορά στους χρόνους εκπόνησης του κάθε σταδίου. Οι χρόνοι εκπόνησης του κάθε σταδίου διαφοροποιήθηκαν μεταξύ των ορισθέντων δύο κατηγοριών μελετών έργων (αντιπλημμυρικά έργα και έργα αποχέτευσης ομβρίων), θεωρώντας ότι οι μελέτες αντιπλημμυρικών έργων συνήθως χρειάζονται περισσότερο χρόνο υλοποίησης.

Τα διαγράμματα των σταδίων των μελετών έργων αντιπλημμυρικής προστασίας και αποχέτευσης ομβρίων δίνονται στο παράρτημα του παρόντος Ειδικού Τεύχους.

Για τον προσδιορισμό του βαθμού ωριμότητας, κάθε έργο εξετάστηκε ξεχωριστά λαμβάνοντας υπόψη τις όποιες ιδιαιτερότητες μπορεί να είχε. Το δυσκολότερο κομμάτι της διαδικασίας αποτέλεσε η πληροφορία σχετικά με το ακριβές στάδιο της κάθε μελέτης. Στις περιπτώσεις όπου δεν ήταν διαθέσιμη η πληροφορία της έγκρισης (απουσία σχετικών σφραγίδων- υπογραφών ή σχετικών εγκριτικών αποφάσεων) πραγματοποιήθηκε εκ νέου προσπάθεια επικοινωνίας με τους αρμόδιους φορείς ώστε να επιβεβαιωθεί το στάδιο της μελέτης, είτε αναζητήθηκαν σχετικές πληροφορίες στο διαδίκτυο, είτε αξιοποιήθηκαν στοιχεία από το αρχείο του Παρόχου από μελέτες που έχει εκπονήσει στο πλαίσιο παλαιότερων συμβάσεων. Σημειώνεται ότι υπάρχουν υφιστάμενες μελέτες για τις οποίες δεν κατέστη τελικά δυνατό να ανακτηθεί η πληροφορία του σημερινού σταδίου της

μελέτης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, γίνεται η υπόθεση ότι η μελέτη είναι υπό εκπόνηση στο αντίστοιχο στάδιο βάσει των ληφθέντων τευχών της από τους αρμόδιους φορείς.

Όσον αφορά στις προτεινόμενες μελέτες των οποίων ο προγραμματισμός δεν έχει ξεκινήσει, ανάλογα του είδους της μελέτης (αντιπλημμυρικά έργα ή έργα αποχέτευσης ομβρίων) ορίστηκε ως ωριμότητα ο μέγιστος χρόνος εκπόνησης της μελέτης έως αυτή να καταστεί ώριμη προς δημοπράτηση των προτεινόμενων έργων.

Σχετικά με τις προτεινόμενες δράσεις, θεωρήθηκε ότι είναι άμεσα εφαρμόσιμες και δεν χρειάζεται εκπόνηση μελέτης.

Η προτεραιότητα υλοποίησης των έργων με βάση την ωριμότητα ορίστηκε ως εξής:

- Αντιπλημμυρικά έργα

Στις περιπτώσεις όπου ο χρόνος για να καταστεί η μελέτη ώριμη προς δημοπράτηση είναι μεταξύ 0- 10 μηνών, η ολοκλήρωση της μελέτης με σκοπό την δημοπράτηση του έργου ορίστηκε ως Α' Προτεραιότητας.

Στις περιπτώσεις όπου ο χρόνος για να καταστεί η μελέτη ώριμη προς δημοπράτηση είναι μεταξύ 11- 20 μηνών, η ολοκλήρωση της μελέτης με σκοπό την δημοπράτηση του έργου ορίστηκε ως Β' Προτεραιότητας

Στις περιπτώσεις όπου ο χρόνος για να καταστεί η μελέτη ώριμη προς δημοπράτηση είναι μεταξύ 21- 32 μηνών, η ολοκλήρωση της μελέτης με σκοπό την δημοπράτηση του έργου ορίστηκε ως Γ' Προτεραιότητας

- Δίκτυα Αποχέτευσης Ομβρίων

Στις περιπτώσεις όπου ο χρόνος για να καταστεί η μελέτη ώριμη προς δημοπράτηση είναι μεταξύ 0- 7 μηνών, η ολοκλήρωση της μελέτης με σκοπό την δημοπράτηση του έργου ορίστηκε ως Α' Προτεραιότητας.

Στις περιπτώσεις όπου ο χρόνος για να καταστεί η μελέτη ώριμη προς δημοπράτηση είναι μεταξύ 8- 14 μηνών, η ολοκλήρωση της μελέτης με σκοπό την δημοπράτηση του έργου ορίστηκε ως Β' Προτεραιότητας

Στις περιπτώσεις όπου ο χρόνος για να καταστεί η μελέτη ώριμη προς δημοπράτηση είναι μεταξύ 15- 22 μηνών, η ολοκλήρωση της μελέτης με σκοπό την δημοπράτηση του έργου ορίστηκε ως Γ' Προτεραιότητας

Προκειμένου να ποσοτικοποιηθούν οι έννοιες Α', Β', Γ' Προτεραιότητας, ορίστηκαν οι παρακάτω βαθμολογίες:

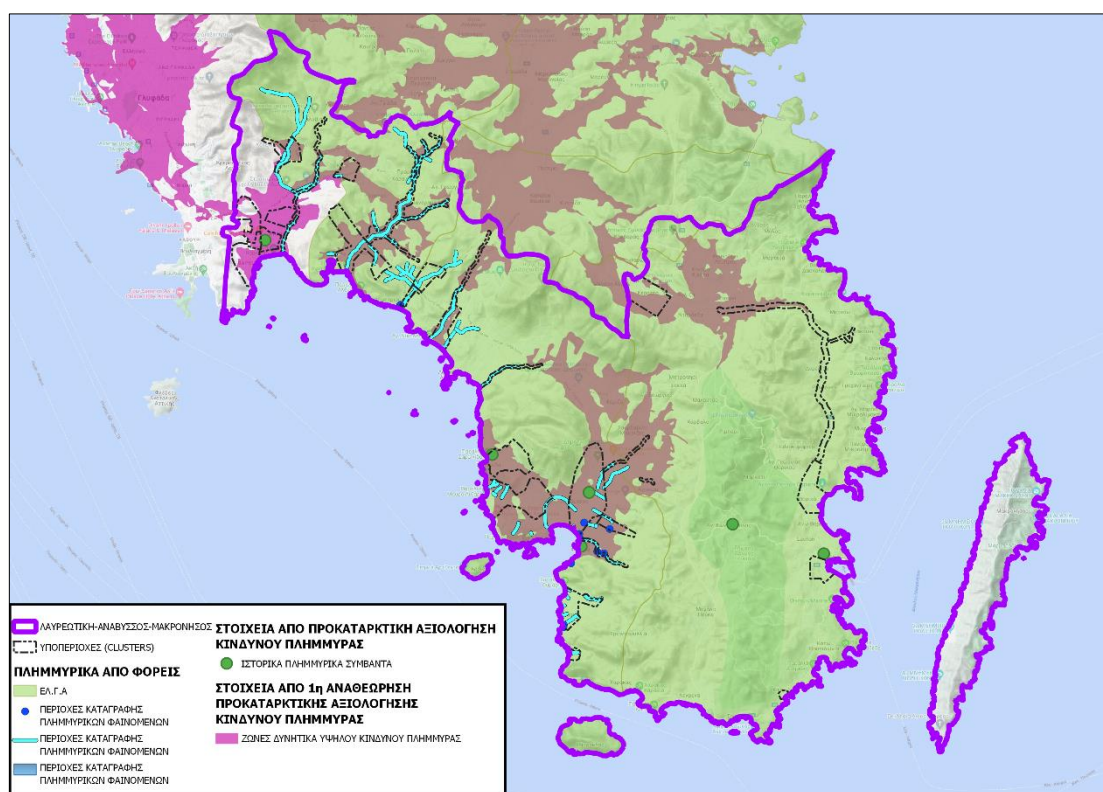
- Α' Προτεραιότητας έργα= 3
- Β' Προτεραιότητας έργα= 2
- Γ' Προτεραιότητας έργα= 1

5.2.3 Πλημμυρικά Προβλήματα

Κατά την προτεραιοποίηση και ιεράρχηση των έργων, λήφθηκαν υπόψη επιπλέον:

- τα ιστορικά πλημμυρικά συμβάντα που προέκυψαν από την ΠΑΚΠ και την 1^η Αναθεώρηση αυτής, καθώς και τις ΖΔΥΚΠ της 1^{ης} Αναθεώρησης
- στοιχεία από την ΓΓΠΠ που αφορούν τους δήμους που έχουν κατά καιρούς κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης
- τις απόψεις των φορέων περί πλημμυρικών προβλημάτων και γενικότερα προβλημάτων αντιπλημμυρικής προστασίας στην περιοχή αρμοδιότητάς τους
- στοιχεία από τον Οργανισμό ΕΛ.Γ.Α για συμβάντα πλημμυρισμού καλλιεργειών και περιοχών με ζώα

Τα ως άνω ληφθέντα στοιχεία που αφορούν την Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος, περιεγράφηκαν σε προηγούμενα κεφάλαια, και απεικονίζονται συγκεντρωτικά στην παρακάτω εικόνα.



Σχήμα 67. Καταγραφή Πλημμυρικών Προβλημάτων στις ορισμένες υποπεριοχές στην Ζώνη Λαυρεωτικής-Αναβύσσου-Μακρονήσου

Η **προτεραιότητα υλοποίησης των έργων** με βάση πλημμυρικά προβλήματα και θεωρώντας ισοβαρή σχέση μεταξύ τους, ορίστηκε ως εξής:

- Η υλοποίηση των έργων σε περιοχές που εντοπίζονται 3 ή όλες από τις παραπάνω κατηγορίες ορίστηκε ως **Α' Προτεραιότητας**
- Η υλοποίηση των έργων σε περιοχές που εντοπίζονται 2 από τις παραπάνω κατηγορίες ορίστηκε ως **Β' Προτεραιότητας**
- Η υλοποίηση των έργων σε περιοχές που εντοπίζεται 1 από τις παραπάνω κατηγορίες ορίστηκε ως **Γ' Προτεραιότητας**

Προκειμένου να ποσοτικοποιηθούν οι έννοιες Α', Β', Γ' Προτεραιότητας, ορίστηκαν οι παρακάτω βαθμολογίες:

- Α' Προτεραιότητας έργα= 3
- Β' Προτεραιότητας έργα= 2
- Γ' Προτεραιότητας έργα= 1

5.3 Κατάταξη προτάσεων

Η τελική βαθμολογία των εξεταζόμενων μέτρων, προέκυψε ως το άθροισμα του βαθμού της πλημμυρικής διακινδύνευσης, του βαθμού ωριμότητας της μελέτης και των πλημμυρικών προβλημάτων σύμφωνα με την παρακάτω σχέση.

$$\text{Τελική Βαθμολογία Ιεράρχησης Μέτρων} = 0.4 * \text{Βαθμός Πλημ. Διακινδύνευσης} + 0.4 * \text{Βαθμός Ωριμότητας Μελέτης} + 0.2 * \text{Βαθμός Πλημμυρικών Προβλημάτων}$$

Στη συνέχεια η τελική ιεράρχηση των μελετών και έργων έγινε ως εξής:

- Μέτρα με **2<βαθμολογία ≤3** ορίστηκαν ως προς την υλοποίησή τους σε **μέτρα Α' Προτεραιότητας με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης την 2 ετία**
- Μέτρα με **1<βαθμολογία ≤2** ορίστηκαν ως προς την υλοποίησή τους σε **μέτρα Β' Προτεραιότητας με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης την 5 ετία**
- Μέτρα **0<βαθμολογία ≤1** ορίστηκαν ως προς την υλοποίησή τους σε **μέτρα Γ' Προτεραιότητας με χρονικό ορίζοντα υλοποίησης την 10 ετία**

Στην συνέχεια παρατίθεται ο κατάλογος των προτεινόμενων μελετών/ έργων και δράσεων προς υλοποίηση στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος, όπως προέκυψαν κατά την εφαρμογή της παραπάνω μεθοδολογίας. Επιπλέον, στο παράρτημα που συνοδεύει το παρόν τεύχος δίνεται ο πίνακας με αναλυτικά τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν κατά την ιεράρχηση των μέτρων.

Πίνακας 31. Ιεράρχηση προτάσεων μελετών/ έργων και δράσεων προς υλοποίηση στη Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
EL0626_C L_135	-	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ Ρ. ΣΚΑΡΠΑ (ΛΥΚΟΡΕΜΑ) ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΥΕΛΠΙΔΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΑΓΜΑΤΩΝ ΑΝΑΣΧΕΣΗΣ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟ ΜΕΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ		1- ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤ ΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_C L_139	EL0626P_2 64	ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΥΠΟΛΟΙΠΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ Π.Ε.4/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕ ΝΗ	ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ Σ ΟΜΒΡΙΩΝ	2018	3- ΜΕΣΑΙΑ ΠΡΟΣ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΕΧΟΥΝ ΣΥΝΤΑΧΘΕΙ ΚΑΙ ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕ ΙΣ/ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ / ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙ Σ/ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗ ΣΕΙΣ (ΟΧΙ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ)	Α'	2 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΑΚΡΙΒΕΣ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_C L_140	-	ΔΙΚΤΥΟ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΙΤΣΙ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟ ΜΕΝΗ	ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ Σ ΟΜΒΡΙΩΝ		4- ΜΕΣΑΙΑ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤ ΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
EL0626_C L_143	EL0626P_1 43	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΑΣ ΜΑΡΙΝΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΡΩΠΙΑΣ/ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕ ΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ	2005	4- ΜΕΣΑΙΑ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΠΡΟΜΕΛΕΤΕΣ	ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	ΕΧΕΙ ΣΥΝΤΑΧΘΕΙ ΑΛΛΑ ΕΚΡΕΜΜΕΙ Η Α.Ε.Π.Ο.	Α'	2 ΕΤΙΑ	ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΦΕΚ 111/ΑΑΠ/201 2
EL0626_C L_144	EL0626P_3 07	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ-ΞΕΛΑΦΤΑΚΗ ΤΗΣ Δ.Κ. ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕ ΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ	2016	2- ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΕΧΟΥΝ ΣΥΝΤΑΧΘΕΙ ΚΑΙ ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕ ΙΣ/ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ / ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙ Σ/ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗ ΣΕΙΣ (ΟΧΙ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ)	Β'	5 ΕΤΙΑ	Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΙΝΑΙ ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΚΑΙ ΕΚΠΟΝΗΘΗΚΕ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚ ΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ



Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΓΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
EL0626_C L_145	EL0626P_9 5	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΑΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΩΡΙΚΟΥ/ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΘΩΡΙΚΟΥ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕ ΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ	2015	2- ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΠΡΟΜΕΛΕΤΕΣ	ΕΓΓΕΚΡΙΜΕΝΕ Σ ΠΡΟΜΕΛΕΤΕΣ ΑΦΟΤΟΥ ΕΚΔΟΘΕΙ Η Α.Ε.Π.Ο Ε'ΑΝ ΚΙ ΕΦΟΖΟΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	ΝΑΙ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΛΟΓΩ ΤΗΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΜΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΜΕ ΝΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΩΝ ΘΥΛΑΚΩΝ ΣΤΗΝ ΕΝ ΛΟΓΩ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΣΤΡΑΦΗ Ο ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΕΙΟ ΔΗΜΟ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟ Υ ΝΑ ΠΡΟΧΩΡΗΣΕΙ ΣΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜ ΕΝΕΣ ΚΑΤΑ ΝΟΜΟ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ. Η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΕΝΕΚΡΙΝΕ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΜΟΝΩΜΕ ΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΤΑ ΜΗ ΕΠΗΡΕΑΖΟΜΕ



Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
													ΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΡΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΟΤ. Ο ΟΙΚΕΙΟΣ ΔΗΜΟΣ ΔΕΝ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΕ ΟΥΔΕΠΟΤΕ ΦΑΚΕΛΟ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΜΟΝΩΜΕ ΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ. ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΗΝ ΕΝ ΛΟΓΩ Π.Μ ΑΚΥΡΩΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟ ΣΤΕ Η ΜΕΜΟΝΩΜΕ ΝΗ ΠΡΑΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ ΚΑΘΩΣ ΔΙΑΤΗΡΟΥΣΕ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΕΣ ΚΑΤ' ΕΞΑΙΡΕΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙ ΜΕΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡ 25

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
													ΤΟΥ Ν 1337/83. ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΡΕΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΞΑΙΡΕΣΗ ΤΩΝ ΔΑΣΙΚΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΑΡ. 12 ΤΟΥ Ν 1337/83
EL0626_C L_146	-	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗΣ ΤΟΥ Ρ. ΣΟΥΝΙΟΥ ΜΕ ΤΗ ΛΕΩΦΟΡΟ ΣΟΥΝΙΟΥ	ΔΡΑΣΗ	ΠΡΟΤΕΙΝΟ ΜΕΝΗ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΚΛΠ		4- ΜΕΣΑΙΑ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΜΕΛΕΤΗ	Α'	2 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_C L_147	EL0626P_2 93	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΑΓΟΝΗΣΙΟΥ- ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕ ΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ	2012	2- ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΕΓΓΡΑΦΟ 17- 12-2014/ ΑΡ.ΠΡΩΤ. 1746/2014 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
		ΚΙΤΕΖΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ/ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ Χ.Θ.0+298.78 ΕΩΣ Χ.Θ.0+369.91 ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗΣ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 2008											ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΗ Σ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙ ΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΕ ΥΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤ ΗΚΕ ΤΟ 2012 (ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΠΡΩΤΕΥΣ Α.Τ.Ε.Ε.) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΔΗΜΟ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ (ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤ ΕΙ ΤΟ ΑΝΑΝΤΗ ΚΟΜΜΑΤΙ ΚΑΙ ΓΙΑ ΑΥΤΟ ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ)



Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
EL0626_C L_148	EL0626P_1 23	ΜΕΛΕΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕ ΝΗ	ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ Σ ΟΜΒΡΙΩΝ	2013	3- ΜΕΣΑΙΑ ΠΡΟΣ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ	Α'	2 ΕΤΙΑ	ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗ ΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ « ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜ ΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ» ΚΑΙ «ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΔΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥ Σ ΑΠΟ ΑΝΤΙΓΟΝΗΣ ΜΕΧΡΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ Σ» ΥΠΟ ΤΟΝ ΕΝΙΑΙΟ ΤΙΤΛΟ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜ ΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞΗ Η ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
													Δ.Κ. ΣΑΡΩΝΙΔΑΣ».
													ΤΟ ΕΡΓΟ ΘΑ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΘΕΙ ΣΥΝΤΟΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
EL0626_CL_149	EL0626P_54	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΛΑΚΚΑΣ Β' ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΟΔΟΥ ΗΛΕΚΤΡΑΣ Δ.Κ. ΑΝΑΒΥΣΣΟΥ/	ΜΕΛΕΤΗ/ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ	2020	3- ΜΕΣΑΙΑ ΠΡΟΣΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ	ΤΕΛΙΚΗ ΦΑΣΗ	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΣΑΥΦΑΥΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΛΠ	ΕΧΟΥΝ ΣΥΝΤΑΧΘΕΙ	Α'	2 ΕΤΙΑ	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΕ ΥΠΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗ. ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΔΗΜΟ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
EL0626_C L_150	-	ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΤΑΦΥΓΙ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟ ΜΕΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ		3- ΜΕΣΑΙΑ ΠΡΟΣ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤ ΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_C L_152	-	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΟ ΛΙΜΕΝΑ ΛΑΥΡΙΟΥ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟ ΜΕΝΗ	ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ Σ ΟΜΒΡΙΩΝ		3- ΜΕΣΑΙΑ ΠΡΟΣ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤ ΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_C L_153	EL0626P_1 39	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΡΕΜΑ ΘΟΡΙΚΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΘΟΡΙΚΟΥ ΛΑΥΡΙΟΥ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕ ΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ	1997	2- ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΤΕΛΙΚΗ ΦΑΣΗ	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗ ΣΗΣ ΣΑΥΦΑΥ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓ ΙΟ ΜΕΛΕΤΗ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩ Ν ΚΛΠ	ΕΧΟΥΝ ΣΥΝΤΑΧΘΕΙ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΤΥ2074/1998 ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗΣ Σ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣ ΗΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΓΙΝΕΙ ΕΠΙΚΥΡΩΣΗ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
													ΟΡΙΟΓΡΑΜΜ ΩΝ ΤΟΥ ΡΕΜΑΤΟΣ- ΥΠΟ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ
EL0626_C L_154	-	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΘΟΡΙΚΟΥ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟ ΜΕΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ		2- ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤ ΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_C L_155	-	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΕΡΑΤΕΑΣ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟ ΜΕΝΗ	ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ Σ ΟΜΒΡΙΩΝ		3- ΜΕΣΑΙΑ ΠΡΟΣ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤ ΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_C L_156	-	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΧΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΜΕΡΚΟΥΡΙΟΥ (ΑΡΙ) ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΠΡΟΤΕΙΝΟ ΜΕΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ		1- ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤ ΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_C L_157	EL0626P_3 06	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΓΑΛΑΖΙΑΣ ΑΚΤΗΣ Δ.Ε. ΚΑΛΥΒΙΩΝ/	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕ ΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ	2014	5- ΥΨΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΣΥΝΤΑΞΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤ ΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ	ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΚΑΠΟΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚ ΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ	Α'	2 ΕΤΙΑ	Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΙΝΑΙ ΜΗ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΚΑΙ ΕΚΠΟΝΗΘΗΚΕ

Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
									ΕΡΓΩΝ	Η ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ Ή ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕ ΙΣ / ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ / ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙ Σ/ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗ ΣΕΙΣ			ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚ ΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΟΥ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
EL0626_C L_158	EL0626P_9 6	ΚΤΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ - ΜΕΛΕΤΗ ΓΕΩΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΡΕΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ "ΣΠΗΛΙΑΛΕΖΑ" ΚΑΙ "ΑΓΙΑΣΜΟΘΙ" ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ/ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕ ΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜ ΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ	2014	1- ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕ ΥΣΗ	ΠΡΟΜΕΛΕΤΕΣ	ΣΥΝΤΑΞΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΩ Ν ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ Σ	ΕΧΟΥΝ ΣΥΝΤΑΧΘΕΙ ΚΑΙ ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕ ΙΣ/ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ / ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙ Σ/ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗ ΣΕΙΣ (ΟΧΙ ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ)	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΑΡΑΤΑΣΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΑΠΟ ΔΗΜΟ ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΦΑΣΗ 160/2021 ΤΗΣ 28-06-2021 ΜΕ ΑΔΑ 6ΠΙΣΩΛ1-453



Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

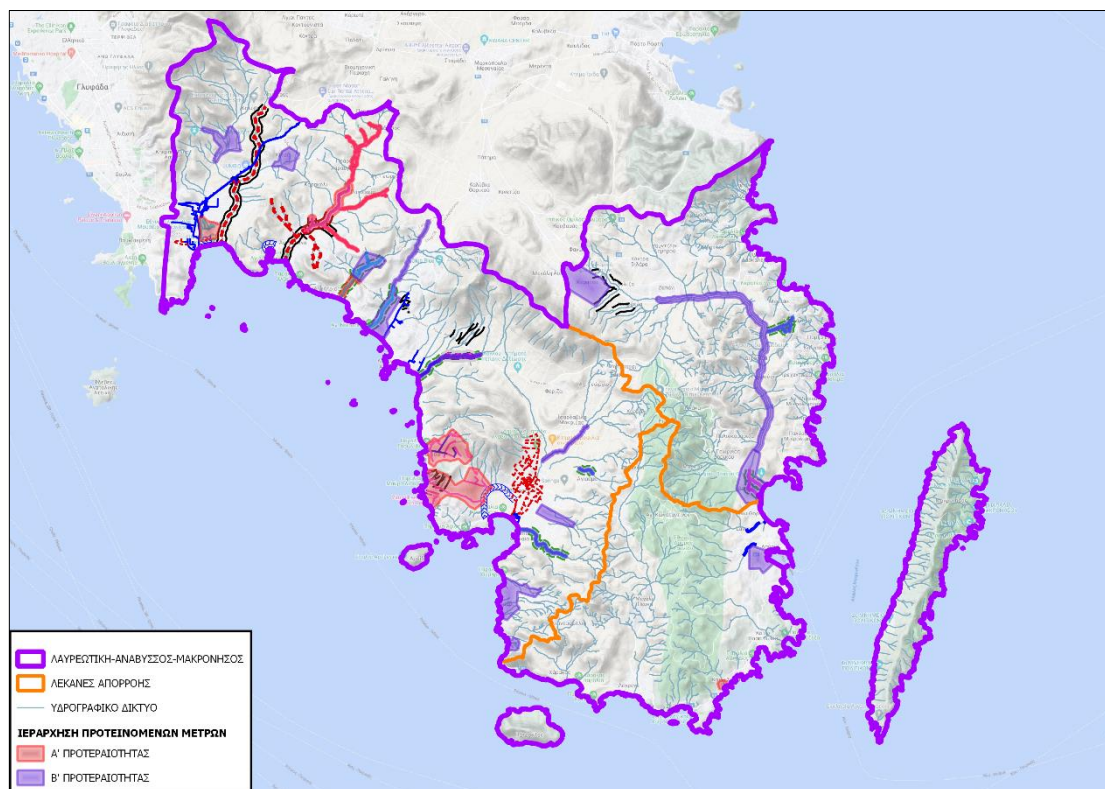
ΥΠΟΠΕΡΙΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩΝ	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞΗ Η ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
EL0626_C L_159	EL0626P_5 2	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΑΤΟΡΕΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΠΑΛΑΙΑΣ ΦΩΚΑΙΑΣ/	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ	2002	1- ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ	ΠΡΟΜΕΛΕΤΕΣ	ΣΥΝΤΑΞΗ ΠΡΟΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ	ΥΠΟ ΣΥΝΤΑΞΗ Ή ΥΠΑΡΧΟΥΝ, ΩΣΤΟΣΟ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ/ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ / ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΙΣ/ ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	Β'	5 ΕΤΙΑ	Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΧΕΙ ΘΕΩΡΗΘΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΩΗΝ ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ Η ΑΝ. ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΟ 2004 ΚΑΙ ΠΡΟΘΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ
EL0626_C L_160	-	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΗΣ ΡΕΜΑΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΘΥΜΑΡΙΟΥ	ΔΡΑΣΗ	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΟΙΤΗΣ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΚΛΠ		1- ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΜΕΛΕΤΗ	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΞΕΚΙΝΗΣΕΙ Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
EL0626_C L_161	EL0626P_5 5	ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΑΓΩΓΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΑΓΟΝΗΣΙΟΥ-	ΜΕΛΕΤΗ/ ΕΡΓΟ	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ	ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΕΡΓΑ	2008	2- ΧΑΜΗΛΗ ΔΙΑΚΙΝΔΥΝΕΥΣΗ	ΤΕΛΙΚΗ ΦΑΣΗ	ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΣΑΥΦΑΓΚΗΜΑΤΟΛΟΓ	ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ/	Β'	5 ΕΤΙΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΦΑΣΗ



Παραδοτέο 5: Ζώνη Λαυρεωτική-Ανάβυσσος-Μακρόνησος

ΥΠΟΠΕΡΙ ΟΧΗ (CLUSTER_ID)	ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ ΜΕΛΕΤΩ Ν	ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΜΕΤΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΡΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩ ΠΙΣΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡ ΙΚΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜ ΑΤΟΣ	ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗ/ ΠΡΟΤΑΣΗ	ΕΙΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ/ ΕΡΓΟΥ	ΕΤΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΥΦΙΣΤΑΜ ΕΝΗΣ)	ΚΑΤΑΤΑΞ Η ΠΛΗΜΜΥ ΡΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΤΑΔΙΟ	ΠΙΟ ΣΥΓΓΕΚΡΙΜΕ ΝΑ	ΤΕΛΙΚΗ ΙΕΡΑΡΧ ΗΣΗ ΜΕΛΕΤ ΩΝ & ΕΡΓΩΝ	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙ ΣΜΟΣ	ΣΧΟΛΙΑ
		ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΙΤΕΖΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΥΒΙΩΝ/ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ							ΙΟ ΜΕΛΕΤΗ ΦΟΡΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩ Ν ΚΛΠ	ΥΠΟ ΣΥΝΤΑΞΗ			

Τέλος, στον παρακάτω χάρτη απεικονίζονται τα αποτελέσματα της ιεράρχησης των προτεινόμενων μέτρων.



Σχήμα 68. Χάρτης απεικόνισης των ιεραρχημένων προτεινόμενων μέτρων

Ιούνιος 2022

Για την ΕΤΜΕ: ΠΕΠΠΑΣ και ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Ε

Ι. Πέππας