

ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ Τ.Κ. ΤΕΜΕΝΗΣ, ΔΙΓΕΛΙΩΤΙΚΩΝ, ΒΑΛΙΜΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

7. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ	3
1.1 Σκοπός της μελέτης	3
1.2 Συνοπτικό Ιστορικό Αποχετευτικού Δικτύου Αιγίου	3
1.3 Στοιχεία και χάρτες που χρησιμοποιήθηκαν	5
2. Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	6
2.1 Γενικά	6
2.2 Η περιοχή της μελέτης	6
2.3 Κατάσταση των δικτύων υποδομής	6
3. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	7
3.1 Μόνιμος Πληθυσμός - Μεταβολές Μόνιμου Πληθυσμού	7
3.2 Κινητός Πληθυσμός	9
3.3 Πληθυσμός περιοχής μελέτης - Προβλεπόμενες μεταβολές πληθυσμού	9
3.4 Περιοχή μελέτης - Ζώνες Πυκνότητας Οικήσεως	12
4. Δίκτυο Ακαθάρτων	16
4.1 Γενικά	16
4.2 Επιλογή του αποδέκτη	16
4.3 Γενική διάταξη δικτύου ακαθάρτων.....	17
5. Γενικά Κατασκευαστικά Στοιχεία	17
δικτύου ακαθάρτων	17
5.1. Εκσκαφές	17
5.2 Αντιστηρίξεις	17
5.3 Εγκιβωτισμός των σωλήνων	18
5.4 Επιχώσεις ορυγμάτων	18
5.5 Φρεάτια	18
5.6 Διακλαδώσεις αγωγών	19
5.7 Ειδικά στοιχεία παραλιακών αγωγών	19
5.8 Επιλογή υλικού σωλήνων	19
5.9 Αντλιοστάσια	20
5.10 Θεμελίωση των παραλιακών αντλιοστασίων με αλληλοτεμνόμενους φρεατοπασσάλους (για τα αντλιοστάσια Α ₂ , και Α ₇)	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	21
6.1 Προϋπολογισμοί	21
6.2 Συμπεράσματα	23

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Σκοπός της μελέτης

Το έργο αφορά την κατασκευή του αποχετευτικού δικτύου των δημοτικών διαμερισμάτων Τέμενης, Διγελιωτικών και Βαλιμιτικών που ευρίσκονται μεταξύ της πόλης του Αιγίου και του Σελινούντα ποταμού. Στόχος του έργου είναι η πλήρης αντιμετώπιση των προβλημάτων του δικτύου αποχέτευσης των παραλιακών τμημάτων του Δήμου Αιγιάλειας και η αντιμετώπιση του οξυμένου σήμερα προβλήματος ρύπανσης του θαλάσσιου και υπεδάφιου περιβάλλοντος από την έλλειψη ενός σύγχρονου και ολοκληρωμένου αποχετευτικού δικτύου.

1.2 Συνοπτικό Ιστορικό Αποχετευτικού Δικτύου Αιγίου

Με βάση μελέτη που εκπονήθηκε το έτος 1930, κατασκευάστηκε παντορροϊκό δίκτυο στο παλιό τμήμα της πόλης, ενώ μετά το 1960 με την παραπάνω λογική το δίκτυο αυτό επεκτάθηκε για να καλύψει το διαμορφωμένο τότε κέντρο της πόλης.

Στην συνέχεια και με την περαιτέρω επέκταση της πόλης και για την σφαιρικότερη αντιμετώπιση του προβλήματος αποχέτευσης της πόλης το Υπουργείο Δημοσίων Εργων ανέθεσε σε ιδιωτικό γραφείο μελετών :

- Την Προκαταρκτική Μελέτη αποχετευτικών έργων της μείζονος περιοχής Αιγίου (Έτος 1972).
- Την Προμελέτη Εργων Αποχέτευσης Πόλεως Αιγίου και Συνοικισμών (Έτος 1976).

Με τις παραπάνω μελέτες έγιναν οι γενικές επιλογές σε επίπεδο δικτύου (χωριστικό) αλλά και διάταξης των έργων, ενώ είχε προταθεί και εγκριθεί από τις αρμόδιες Υπηρεσίες της Νομαρχίας και του Υπουργείου η θέση των σήμερα λειτουργούντων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων σε παραλιακή έκταση παρά την εκβολή του ποταμού Μεγανίτη.

Με βάση τις παραπάνω επιλογές ανατέθηκαν σε ιδιωτικά γραφεία οι Οριστικές Μελέτες:

- Συμπλήρωσης βασικών έργων αποχέτευσης Πόλης Αιγίου (Φορέας: Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., Έτος: 1986) με αντικείμενο τον Ανατολικό Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό (Α.Κ.Α.Α.), τον Συλλεκτήρα της οδού Σολωμού (Α1) και τον υποθαλάσσιο αγωγό.

- Επέκτασης Αποχετευτικού Δικτύου στις περιοχές Αγ. Κυριακής, Ροκκάς, Ράχης, Διαμαντή, Μεσσηνέζη, Παγοποιείου, Δεξαμενής Καλλιθέας (Φορέας: Δήμος Αιγίου, Έτος: 1990).
- Αποχέτευση Αιγίου - Επέκταση αποχετευτικού δικτύου στις περιοχές Ν. Πλαστήρα-Σταφιδαλώνων-Ελληνικού-Αγ. Νικολάου-Μυρτιάς του Δήμου Αιγιάλειας (Φορέας: ΔΕΥΑ Αιγίου, έτος 1993)

Η τελευταία μελέτη εκπονήθηκε σε τέσσερα τμήματα για μεγαλύτερη δυνατότητα χρηματοδοτικής ένταξης των έργων. Πράγματι τα έργα εντάχθηκαν στο Ταμείο Συνοχής και δημοπρατήθηκαν οι μελέτες:

- Αποχετευτικό δίκτυο Μυρτιάς
- Επέκταση του αποχετευτικού δικτύου στις περιοχές Ν. Πλαστήρα Ελληνικού
- Επέκταση του αποχετευτικού δικτύου στις περιοχές Σταφιδαλώνων Αγ. Νικολάου

Από τα παραπάνω έργα το πρώτο ολοκληρώθηκε, τα άλλα δύο όμως έμειναν για μεγάλο χρονικό διάστημα κατά το μεγαλύτερο τμήμα τους ανεκτέλεστο αφού η γνωστή απόφαση του Συμβουλίου Επικρατείας για την άρση της χωροθέτησης του υπό κατασκευή έργου των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων είχε ως αποτέλεσμα και το πάγωμα των χρηματοδοτήσεων των αποχετευτικών έργων.

Στη συνέχεια και μετά την απόφαση (Ιούνιος 1999) του Υπουργείου ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (Γεν. Δ/ση Περιβάλλοντος) περί "προέγκρισης χωροθέτησης των έργων του Βιολογικού Καθαρισμού Αιγίου και διευθέτηση του ποταμού Μεγανίτη του Δήμου Αιγιάλειας Νομού Αχαΐας" και μετά τη σχετική έγκριση των περιβαλλοντικών όρων του έργου από την Περιφέρεια Δυτ. Ελλάδας και για διευκόλυνση της μεγάλης προσπάθειας που κατέβαλε η Δημοτική Αρχή και η ΔΕΥΑ Αιγιάλειας για εξεύρεση των απαραίτητων πιστώσεων για συνέχιση των έργων , προέκυψε η ανάγκη ανασύνταξης των μελετών:

- Αποχέτευση Αιγίου - Επέκταση Αποχετευτικού Δικτύου στις περιοχές Ν. Πλαστήρα, Ελληνικού.
- Αποχέτευση Αιγίου - Επέκταση Αποχετευτικού Δικτύου στις περιοχές Σταφιδαλώνων, Αγ. Νικολάου.

Αντικείμενο των ως άνω μελετών ήταν:

- α. Η διερεύνηση των κατασκευασθέντων έργων.
- β. Η παραλαβή των παροχών των επεκτάσεων των νέων δημοτικών διαμερισμάτων του διευρυμένου, από το σχέδιο "Καποδίστριας" Δήμου Αιγίου.
- γ. Η πλήρης υδραυλική μελέτη με βάση τα παραπάνω.
- δ. Ο εκσυγχρονισμός των τευχών δημοπράτησης (Τιμολόγιο, ΕΣΥ, Διακήρυξη κλπ) με βάση τη νέα Νομοθεσία
- ε. Η επικαιροποίηση των τιμών του αναλυτικού Τιμολογίου.

Παράλληλα είχαν εκπονηθεί οι μελέτες των έργων των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων για τον εναρμονισμό με τις σχετικές αποφάσεις του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Οι παραπάνω μελέτες εκπονήθηκαν το 1999 στα πλαίσια της σύμβασης της μελέτης "Αντικατάσταση του Δικτύου Υδρευσης Αποχέτευσης Αιγίου και υποστηρικτικές μελέτες". Στα πλαίσια της ως άνω σύμβασης εκπονήθηκε και η μελέτη του αποχετευτικού δικτύου της περιοχής Αγ. Ανδρέα, με βάση την οποία δημοπρατήθηκε από τη ΔΕΥΑ Αιγιάλειας το έργο, το οποίο έχει ολοκληρωθεί.

Τέλος το 2009 εκπονήθηκε η μελέτη "ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΑΠΟΧΕΥΤΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΑΠΟ ΔΗΜΟ ΕΡΙΝΕΟΥ ΕΩΣ ΔΗΜΟ ΑΙΓΕΙΡΑΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ Ε.Ε.Λ. ΑΙΓΙΟΥ". Το έργο αυτό έχει ολοκληρωθεί και έχει ήδη κατασκευαστεί ο συλλεκτήριος αγωγός κατά μήκος της οδού Πausανίου παράλληλα και ανάντι των γραμμών του ΟΣΕ ο οποίος θα συλλέγει τα λύματα των παραλιακών οικισμών και στη συνέχεια θα τα οδηγεί στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων του Δήμου Αιγιάλειας.

Ετσι με βάση τα παραπάνω δεδομένα υποβάλλουμε σήμερα τη μελέτη "ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ Τ.Κ. ΤΕΜΕΝΗΣ, ΔΙΓΕΛΙΩΤΙΚΩΝ, ΒΑΛΙΜΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ".

Ετσι με τη δημοπράτηση των νέων έργων προβλέπεται **πλήρης αντιμετώπιση του οξυμένου σήμερα προβλήματος ρύπανσης** του θαλάσσιου και υπεδάφιου περιβάλλοντος από την έλλειψη ενός σύγχρονου και ολοκληρωμένου αποχετευτικού δικτύου.

1.3 Στοιχεία και χάρτες που χρησιμοποιήθηκαν

Για την εκπόνηση της παρούσας φάσης της μελέτης χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω στοιχεία:

- Χάρτης κλ. 1:50.000 (έκδοση ΓΥΣ)
- Διαγράμματα κλ. 1:5.000 (έκδοση ΓΥΣ)
- Αεροφωτογραφίες
- Πληθυσμιακά και Κοινωνικοπολιτικά στοιχεία (ΕΣΥΕ, Δήμος)

2. Η ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

2.1 Γενικά

Ο Δήμος Αιγιαλείας είναι δήμος της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας που συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Αιγείρας, Ερινεού, Διακοπτού, Συμπολιτείας, Ακράτας και Αιγίου. Τα όριά του συμπίπτουν με την παλαιότερη Επαρχία Αιγιαλείας.

Η έκταση του δήμου είναι 729,42 τ.χλμ. και ο πληθυσμός 49.872 κάτοικοι, σύμφωνα με την απογραφή του 2011.

Η Δ.Ε Αιγίου ευρίσκεται σε 38^ο 15' βόρειο πλάτος και 22^ο 05' ανατολικό μήκος και είναι χτισμένος σε λοφώδεις σχηματισμούς και παραλιακές πεδιάδες στις λεκάνες απορροής των ποταμών Μεγανίτη (Δυτικά) και Σελινούντα (Ανατολικά).

Η υψομετρία της πόλης του Αιγίου διαμορφώνεται από το ± 0.00 m έως περίπου το +60.00 m.

2.2 Η περιοχή της μελέτης

Στην Φάση αυτή της μελέτης αντιμετωπίζεται η κατασκευή του αποχετευτικού δικτύου των δημοτικών διαμερισμάτων Τέμενης, Διγελιωτικών και Βαλιμιτικών που ευρίσκονται μεταξύ της πόλης του Αιγίου (Δ) και του Σελινούντα ποταμού (Α). Η γεωμορφολογία της περιοχής είναι γενικά πεδινή με ήπιες κλίσεις κυμαινόμενες από 0,5-2,5% προς Β και ΒΑ.

2.3 Κατάσταση των δικτύων υποδομής

2.3.1 Υδρευση

Η εκτίμηση της ΔΕΥΑΑ είναι ότι γενικά το δίκτυο ύδρευσης λειτουργεί ικανοποιητικά. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Επιχείρησης η ετήσια κατανάλωση ανά τετραμελή οικογένεια ανέρχεται στα 300 m³/γ. Τα παραπάνω στοιχεία και δεδομένα ισχύουν και στην περιοχή της μελέτης.

2.3.2 Αποχέτευση

Για την κατάσταση του δικτύου αποχέτευσης υπήρξε μια πρώτη αναφορά στην παράγραφο 1.3 του προηγούμενου κεφαλαίου. Συνοπτικά επισημαίνεται ότι με τα έργα που δρομολόγησε τα τελευταία χρόνια η ΔΕΥΑ Αιγιάλειας υπάρχει άμεση αναστροφή του φαινομένου της οξύτητας ρύπανσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος, στην περιβαλλοντική αναβάθμιση του οποίου θα συμβάλλει και το προτεινόμενο έργο κατασκευής των αποχετευτικών δικτύων των παραλιακών Δημοτικών Διαμερισμάτων Διγελιωτικών, Τέμενης και Βαλιμιτικών.

3. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

3.1 Μόνιμος Πληθυσμός - Μεταβολές Μόνιμου Πληθυσμού

Σύμφωνα με την τελευταία επίσημη απογραφή της Ε.Σ.Υ.Ε. (2011) ο πληθυσμός του διευρυμένου **Δήμου Αιγιάλειας** ανέρχεται σε 49.872 κατοίκους.

Στον παρακάτω πρώτο πίνακα δίνονται οι μεταβολές πληθυσμού της Δ.Ε. Αιγίου, του Πολεοδομικού Συγκροτήματος και της περιοχής μελέτης κατά την τελευταία εξηκονταετία αλλά για συγκριτικούς λόγους αναφέρεται ο πληθυσμός του Δήμου Αιγιάλειας καθώς και ο συνολικός πληθυσμός του Νομού Αχαΐας.

**ΠΙΝΑΚΑΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΜΟΝΙΜΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ**

	ΕΤΟΣ	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011
	ΠΕΡΙΟΧΗ							
1	Τ.Κ. Τέμενης	1.161	1.205	1.123	1.113	1.173	1.137	1217
2	Τ.Κ. Βαλιμιτικών	687	657	571	526	553	510	575

3	Τ.Κ. Διγελιωτικών	194	190	162	213	234	419	442
4	Περιοχή μελέτης	2.042	2.052	1.856	1.852	1.960	2.066	2.234
5	Αίγιο	15.699	17.967	18.910	20.955	22.334	21.061	20.422
6	Δ.Ε Αιγίου	23.972	26.318	25.962	27.574	28.903	27.812	26.523
7	Δήμος Αιγιάλειας	42.827	45.904	43.830	46.412	51.332		49.872
8	Νομός Αχαΐας	228.871	239.206	239.859	275.193	301.395	322.789	310.298

Όπως είναι φανερό η συμβολή του Πολεοδομικού Συγκροτήματος Αιγίου τις δύο τελευταίες δεκαετίες έχει ανέλθει στο 10% περίπου του συνολικού πληθυσμού του Νομού Αχαΐας.

Στους επόμενους Πίνακες δίδονται οι μεταβολές του πληθυσμού τις έξι τελευταίες δεκαετίες για τον Δήμο Αιγίου, το Πολεοδομικό Συγκρότημα Αιγίου, τον Δήμο Αιγιάλειας και τον Νομό Αχαΐας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΑΝΑ ΔΕΚΑΕΤΙΑ

	ΕΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗ	51-61	61-71	71-81	81-91	91-01	01-11
1	Τ.Κ. Τέμενης	+3,8	-7,3	-0,9	+5,4	-3,2	+7,04
2	Τ.Κ. Βαλιμιτικών	-4,5	-15,1	-8,6	+5,1	-8,4	+12,75
3	Τ.Κ. Διγελιωτικών	-2,1	-17,3	+31,5	+9,9	+44,2	+5,49
4	Περιοχή μελέτης	+0,5	-10,6	-0,2	+5,8	+5,1	+8,13
5	Αίγιο	+14,4	+5,2	+10,8	+6,6	-6,0	-3,03
6	Δ.Ε Αιγίου	+14,1	4,6	+8,3	+9,6	-3,9	-4,63
7	Δήμος Αιγιάλειας	+7,2	-4,7	+5,9	+10,6	-	-
8	Νομός Αχαΐας	+4,5	+0,3	+14,7	+9,5	+6,6	-3,87

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
ΜΕΣΟΣ ΕΤΗΣΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (%)

	ΕΤΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗ	51-61	61-71	71-81	81-91	91-01	01-11
1	Τ.Κ. Τέμενης	+0,38	-0,73	-0,09	+0,54	-0,32	+0,70
2	Τ.Κ. Βαλιμιτικών	+0,45	-1,51	-0,86	+0,51	-0,84	+0,13
3	Τ.Κ. Διγελιωτικών	-0,21	-1,73	+3,15	0,99	+4,42	+0,55
4	Περιοχή μελέτης	+0,05	-1,06	-0,02	+0,58	+0,51	+0,81
5	Αίγιο	+1,44	+0,52	+1,08	+0,66	-0,60	-0,30
6	Δήμος Αιγίου	+1,41	-0,46	+0,83	+0,96	-0,39	-0,46
7	Επαρχία Αιγιαλείας	+0,82	-0,47	+0,59	+1,06		-
8	Νομός Αχαΐας	+0,45	+0,03	+1,47	+0,95	+0,66	-0,39

3.2 Κινητός Πληθυσμός

Σύμφωνα με τα στοιχεία που προκύπτουν από χωροταξικές μελέτες της ευρύτερης περιοχής, υπάρχει ρυθμός αύξησης του κινητού πληθυσμού. Έτσι, σύμφωνα με την μελέτη Γ. Σκιαδαρέση καταμετρήθηκαν 7.883 διανυκτερεύσεις το έτος 1971 τον μήνα αιχμής (Αύγουστο), στον Δήμο Αιγίου και την Κοιν. Βαλιμιτικών ενώ το έτος 1977 κατά τον αντίστοιχο μήνα καταμετρήθηκαν 17.838 διανυκτερεύσεις. Η πρόβλεψη της μελέτης για το έτος 2.000 αναφέρει αριθμό 35.000 διανυκτερεύσεων για τον μήνα αιχμής. Γενικά πάντως για τα δίκτυα που αναμένεται να εξυπηρετήσουν κινητό πληθυσμό καθώς και για τους κεντρικούς συλλεκτήρες και τις Ε.Ε.Λ. στην Οριστική μελέτη του Α.Κ.Α.Α. έχει υπολογισθεί ως ημερήσιος κινητός πληθυσμός αιχμής 4.400 άτομα.

3.3 Πληθυσμός περιοχής μελέτης - Προβλεπόμενες μεταβολές πληθυσμού

Όπως έχει αναφερθεί η περιοχή μελέτης περιλαμβάνει το σύνολο των τοπικών κοινοτήτων Διγελιωτικών, Τέμενης και Βαλιμιτικών. Οι εκτιμήσεις του Δήμου Αιγιάλειας όσο και στοιχεία της Δημοτικής Επιχείρησης Υδρευσης Αποχέτευσης Αιγιάλειας από τον αριθμό των υδρομέτρων είναι:

- Για το Τ.Κ. Τέμενης 1.000 υδρόμετρα
- Για το Τ.Κ. Βαλιμιτικών 500 υδρόμετρα
- Για το Τ.Κ. Διγελιωτικών 300 υδρόμετρα

Πρέπει επίσης να συνυπολογιστεί ότι ο πραγματικός σημερινός πληθυσμός της περιοχής είναι μεγαλύτερος από τον παρουσιαζόμενο στις τελευταίες απογραφές και αυτό, διότι συναντάται και εδώ το φαινόμενο, σύνηθες για τον Ελληνικό χώρο, της απογραφής μερίδας των πολιτών αστικών και περιαστικών περιοχών στον τόπο καταγωγής τους. Αυτό προκύπτει και από στοιχειοθετημένες απόψεις των Κοινοτικών αρχών (για παράδειγμα στην Κοινότητα Τέμενης έγινε απογραφή κατοίκων γύρω στο 50-55% του συνόλου των κατοικιών).

Για τον προσδιορισμό του πληθυσμού σχεδιασμού ενός έργου υποδομής όπως είναι το αποχετευτικό δίκτυο πρέπει να εκτιμηθεί πλην του μόνιμου και ο κινητός πληθυσμός καθώς και πρέπει να συνυπολογιστούν τα πολεοδομικά δεδομένα.

Με βάση τα στοιχεία ο σημερινός πληθυσμός αιχμής (μόνιμος και κινητός) είναι:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| • Για το Τ.Κ. Τέμενης: | 2.300 κάτοικοι |
| • Για το Τ.Κ. Βαλιμιτικών: | 1.200 κάτοικοι |
| • Για το Τ.Κ. Διγελιωτικών: | 500 κάτοικοι |
| • Για το σύνολο της περιοχής: | 4.000 κάτοικοι |

Όσον αφορά τα πολεοδομικά στοιχεία, οι τοπικές κοινότητες διαθέτουν καθορισμένα όρια οικισμών τα οποία:

- Για την τοπική κοινότητα Τέμενης, σύμφωνα με τους γενικούς όρους δόμησης που προβλέπονται από το 24-4-85 Π.Δ. (ΦΕΚ 181 Δ/3-5-85) όπως τροποποιήθηκε με το από 14-2-87 Π.Δ. (ΦΕΚ 133Δ/23-2-87) και το από 4-11-2011 Π.Δ. (ΦΕΚ 289ΑΑΠΘ/4-11-2011) και για τον οικισμό Τέμενης, θεωρήθηκε αρτιότητα γηπέδου 1.000 m², ενώ κατά παρέκκλιση θεωρήθηκαν άρτια τα οικόπεδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 3-5-85 ημέρα δημοσιεύσεως του ΠΔ. Η εντός οικισμού έκταση του Τ.Κ. Τέμενης ανέρχεται σε 295 ha.
- Για την τοπική κοινότητα Βαλιμιτικών, σύμφωνα με τους γενικούς όρους δόμησης που προβλέπονται από το 24-4-85 Π.Δ. (ΦΕΚ 181 Δ/3-5-85) όπως τροποποιήθηκε με το από 14-2-87 Π.Δ. (ΦΕΚ 133Δ/23-2-87) και το από 4-11-2011 Π.Δ. (ΦΕΚ 289ΑΑΠΘ/4-11-2011), και για τους οικισμούς Βαλιμίτικα και Πετρόπουλου, θεωρήθηκε αρτιότητα γηπέδου 1.000 m², ενώ κατά παρέκκλιση θεωρήθηκαν άρτια τα οικόπεδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 3-5-85 ημέρα δημοσιεύσεως του ΠΔ. Η εντός οικισμού έκταση του Τ.Κ. Βαλιμιτικών ανέρχεται σε 66 ha.

- Για την τοπική κοινότητα Διγελιωτικών, σύμφωνα με τους γενικούς όρους δόμησης που προβλέπονται από το 24-4-85 Π.Δ. (ΦΕΚ 181 Δ/3-5-85) όπως τροποποιήθηκε με το από 14-2-87 Π.Δ. (ΦΕΚ 133Δ/23-2-87) και το από 4-11-2011 Π.Δ. (ΦΕΚ 289ΑΑΠΘ/4-11-2011) και για τον οικισμό Διγελιώτικα θεωρήθηκε αρτιότητα γηπέδου 500 m², ενώ για τους οικισμούς Τσιρώνη, Ξερολιθιά θεωρήθηκε αρτιότητα γηπέδου 300 m². Κατά παρέκκλιση θεωρήθηκαν άρτια τα οικοπέδα με όποιο εμβαδόν είχαν στις 3-5-85 ημέρα δημοσιεύσεως του Π.Δ. Η εντός οικισμών έκταση του Τ.Κ. Διγελιωτικών ανέρχεται σε 11,2 ha.

Με βάση τα παραπάνω πολεοδομικά στοιχεία, είναι δυνατός ο υπολογισμός του πληθυσμού κορεσμού, ο οποίος ξεπερνά τις 15.000 κατοίκους για την υπ' όψη περιοχή αν συνυπολογισθούν τα ιστορικά κέντρα των οικισμών και οι εκτός οικισμού κατοικίες.

Για τον υπολογισμό του πληθυσμού σχεδιασμού (σαρανταετίας) του αποχετευτικού δικτύου εφαρμόζεται ο τύπος του ανατοκισμού:

$$E_v = E_o (1+a)^v$$

όπου E_o : ο σημερινός πληθυσμός
 E_v : ο πληθυσμός σε v έτη
 a : το ποσοστό ετήσιας πληθυσμιακής μεταβολής

Ως ποσοστό ετήσιας πληθυσμιακής μεταβολής λαμβάνεται $a = 1,2 \%$ και αυτό γιατί:

- Τα επόμενα χρόνια οι περιιαστικοί Δήμοι και Κοινότητες θα έχουν μεγαλύτερο ποσοστό πληθυσμιακής αύξησης από το αντίστοιχο των κέντρων των πόλεων το οποίο τείνει να κορεσθεί πληθυσμιακά (για τον Δήμο Αιγίου σε αντίστοιχες μελέτες έχει υπολογισθεί 1%, ενώ για τις γειτονικές περιοχές με την υπ' όψη 1.5%).
- Η αναβάθμιση της περιοχής με τα έργα αποχέτευσης σε συνδυασμό και με τα ολοκληρωμένα έργα του Δήμου Αιγιάλειας θα είναι ένας ακόμη παράγοντας που πιθανώς θα συντελέσει στην αυξητική τάση του πληθυσμού της συγκεκριμένης περιοχής.

Με βάση τις παραπάνω παραδοχές προκύπτει ο παρακάτω πίνακας προβλεπόμενου πληθυσμού αιχμής στο τέλος κάθε δεκαετίας, από σήμερα έως το έτος 2061.

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΑΙΧΜΗΣ

ΕΤΟΣ	ΚΑΤΟΙΚΟΙ
2021	4.000
2031	4.500
2041	5.100
2051	5.700
2061	6.500

Και η εξέλιξη του συνολικού πληθυσμού σχεδιασμού ανά Δημοτικό Διμέρισμα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

A/A	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ	2021	2041	2061
1	Τέμενη	2.300	2.920	3.700
2	Βαλιμίτικα	1.200	1.540	1.950
3	Διγελιώτικα	500	640	850
4	ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ	4.000	5.100	6.500

3.4 Περιοχή μελέτης - Ζώνες Πυκνότητας Οικήσεως

Ως περιοχή μελέτης θεωρούνται τα πυκνοδομημένα σχέδια οικισμών (ή τμημάτων αυτών) των τοπικών κοινοτήτων καθώς και κάποιες κατοικημένες περιοχές στην παραλιακή ζώνη.

Η περιοχή μελέτης από άποψη πυκνότητας οικήσεως διαχωρίζεται σε δύο ζώνες για κάθε τοπική κοινότητα, οι οποίες παρουσιάζονται στα σχετικά σχέδια. Ο διαχωρισμός αυτός ο οποίος είναι συνάρτηση της σημερινής πραγματικότητας και των μελλοντικών προβλέψεων, πραγματοποιείται και για τις ανάγκες εξυπηρέτησης των υδραυλικών υπολογισμών της μελέτης οι οποίοι εκπονούνται σε αντίστοιχο τεύχος.

Οι ζώνες πυκνότητας οικήσεως για τα Δημοτικά Διαμερίσματα Τέμενης, Βαλιμιτίκων, Διγελιωτίκων θεωρούνται:

- **Δημοτικό Διαμέρισμα Τέμενης**

Η περιοχή μελέτης στην τοπική κοινότητα Τέμενης καταλαμβάνει έκταση 344 ha περίπου όσο και η έκταση των οικισμών. Οι Ζώνες Πυκνότητας οικήσεως της Τέμενης θεωρούνται:

Ζώνη ΠΤ: Η ζώνη αυτή αναφέρεται στο πυκνοδομημένο τμήμα της Τέμενης και καταλαμβάνει το κέντρο του οικισμού. Η συνολική έκταση της ζώνης αυτής ανέρχεται σε **69 ha**.

Ζώνη ΑΤ: Η ζώνη αυτή αναφέρεται στο αραιοδομημένο τμήμα του οικισμού, περιβάλλει τη ζώνη ΠΤ και περιλαμβάνει τα λοιπά τμήματα του σχεδίου του οικισμού. Η συνολική έκταση της ζώνης αυτής ανέρχεται σε **275 ha**.

- **Δημοτικό Διαμέρισμα Βαλιμιτικών**

Η περιοχή μελέτης στο Τ.Κ. Βαλιμιτικών καταλαμβάνει έκταση 61 ha όσο και η έκταση του οικισμού. Ως ζώνες πυκνότητας οικήσεως θεωρούνται:

Ζώνη ΠΒ: Η ζώνη αυτή αναφέρεται στο πυκνοδομημένο τμήμα των Βαλιμιτικών και καταλαμβάνει το κέντρο του οικισμού. Η έκταση της ζώνης αυτής ανέρχεται σε **6,5 ha**.

Ζώνη ΑΒ: Η ζώνη αυτή αναφέρεται στο αραιοδομημένο τμήμα των Βαλιμιτικών περιβάλλει τη ζώνη ΠΒ και περιλαμβάνει τα λοιπά τμήματα του οικισμού του Σκεπαστού. Η συνολική έκταση της ζώνης αυτής ανέρχεται σε **54,5 ha** περίπου.

- **Δημοτικό Διαμέρισμα Διγελιωτικών**

Η περιοχή μελέτης στο Τ.Κ. Διγελιωτικών θεωρείται ότι καταλαμβάνει έκταση 25 ha. Ως ζώνες πυκνότητας οικήσεως θεωρούνται:

Ζώνη ΠΔ: Η ζώνη αυτή αναφέρεται στο πυκνοδομημένο τμήμα των Βαλιμιτικών και καταλαμβάνει το κέντρο του οικισμού. Η έκταση της ζώνης αυτής ανέρχεται σε **6,5 ha** περίπου.

Ζώνη ΑΔ: Η ζώνη αυτή περιβάλλει τη ζώνη ΠΔ και καταλαμβάνει συνολική έκταση **18,5 ha**.

Σύμφωνα με τις σημερινές εκτιμήσεις οι πυκνότητες των ζωνών Α δεν ξεπερνούν κατά μέσο όρο το 20% των πυκνοτήτων των ζωνών Π, ενώ προβλέπεται ότι στο τέλος της πρώτης και της δεύτερης εικοσαετίας το ποσοστό αυτό θα αυξηθεί σε 25% και 30% αντίστοιχα. Με βάση τις παραδοχές αυτές και για σ_{Π} , σ_A πυκνότητες των ζωνών Π και Α αντίστοιχα, καταστρώνονται οι παρακάτω σχέσεις:

I. Δημοτικό Διαμέρισμα Τέμενης

σήμερα: (1) $69 \sigma_{\Pi} + 275 \sigma_A \approx 2.300$
(2) $\sigma_A \leq 0.20 \sigma_{\Pi}$

20ετία: (1) $69 \sigma_{\Pi} + 275 \sigma_A \approx 2.920$
(2) $\sigma_A \leq 0.25 \sigma_{\Pi}$

40ετία: (1) $69 \sigma_{\Pi} + 275 \sigma_A \approx 3.700$
(2) $\sigma_A \leq 0.30 \sigma_{\Pi}$

II. Δημοτικό Διαμέρισμα Βαλιμιτικών

σήμερα: (1) $6,5 \sigma_{\Pi} + 54,5 \sigma_A \approx 1.200$
(2) $\sigma_A \leq 0.20 \sigma_{\Pi}$

20ετία: (1) $6,5 \sigma_{\Pi} + 54,5 \sigma_A \approx 1.540$
(2) $\sigma_A \leq 0.25 \sigma_{\Pi}$

40ετία: (1) $6,5 \sigma_{\Pi} + 54,5 \sigma_A \approx 1.950$
(2) $\sigma_A \leq 0.30 \sigma_{\Pi}$

III. Δημοτικό Διαμέρισμα Διγελιωτικών

σήμερα: (1) $6,5 \sigma_{\Pi} + 18,5 \sigma_A \approx 500$
(2) $\sigma_A \leq 0.20 \sigma_{\Pi}$

20ετία: (1) $6,5 \sigma_{\Pi} + 18,5 \sigma_A \approx 640$
(2) $\sigma_A \leq 0.25 \sigma_{\Pi}$

40ετία: (1) $6,5 \sigma_{\Pi} + 18,5 \sigma_A \approx 850$
(2) $\sigma_A \leq 0.30 \sigma_{\Pi}$

Από την επίλυση των σχέσεων αυτών προκύπτουν οι πυκνότητες σ_{Π} και σ_A των Δημοτικών Διαμερισμάτων σε άτομα ανά εκτάριο για σήμερα, για

το τέλος της πρώτης εικοσαετίας και για το τέλος της δεύτερης εικοσαετίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΠΥΚΝΟΤΗΤΕΣ ΟΙΚΗΣΕΩΣ-Τ.Κ. ΤΕΜΕΝΗΣ

Ζώνη	Εμβαδόν (ha)	Πυκνότητα Οικήσεως (p/ha)		
		σήμερα	20ετία	40ετία
Π	69	18	23	26
A	275	4	5	7

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΠΥΚΝΟΤΗΤΕΣ ΟΙΚΗΣΕΩΣ-II. Τ.Κ. ΒΑΛΙΜΙΤΙΚΩΝ

Ζώνη	Εμβαδόν (ha)	Πυκνότητα Οικήσεως (p/ha)		
		σήμερα	20ετία	40ετία
Π	6,5	69	77	86
A	54,5	14	19	26

ΠΙΝΑΚΑΣ
ΠΥΚΝΟΤΗΤΕΣ ΟΙΚΗΣΕΩΣ-III. Τ.Κ. ΔΙΓΕΛΙΩΤΙΚΩΝ

Ζώνη	Εμβαδόν (ha)	Πυκνότητα Οικήσεως (p/ha)		
		σήμερα	20ετία	40ετία
Π	6,5	49	58	71
A	18,5	10	14	27

4. ΔΙΚΤΥΟ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

4.1 Γενικά

Κατ' αρχήν αναφέρεται ότι είναι προφανής η επιλογή του **χωριστικού συστήματος αποχέτευσης** το οποίο για τις συνθήκες του έργου συγκεντρώνει τέτοια συγκριτικά πλεονεκτήματα, ώστε καθίσταται μονοσήμαντη επιλογή. Και τούτο διότι πέραν των γενικών πλεονεκτημάτων εφαρμογής του χωριστικού συστήματος σε περιοχές οι οποίες στερούνται οργανωμένου παντοροϊκού δικτύου, στις συνθήκες του παρόντος έργου επισημαίνονται οι παρακάτω ειδικότερες παρατηρήσεις:

- Η μεγάλη έκταση του έργου σε συνδυασμό με την διάσπαρτη εικόνα των οικισμών αλλά και την ανάγκη της σημειακής τελικής συλλογής των λυμάτων προς μεταφορά στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας, προϋποθέτει τέτοια διάταξη του δικτύου ακαθάρτων με φιλοσοφία εντελώς διαφορετική από αυτήν που αφορά το ενδεχόμενο δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων το οποίο μπορεί να αντιμετωπιστεί περιπτώσιακά και κατά ομάδα προβληματικών περιοχών.
- Ακόμη, μεγάλες επιπτώσεις θα υπήρχαν στην διαστασιολόγηση του δομικού μέρους και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αντλιοστασίων ακαθάρτων.

Αλλωστε το χωριστικό σύστημα αποχέτευσης είχε εγκριθεί με την εκπονηθείσα στο τέλος της δεκαετίας του 70 Προμελέτη του αποχετευτικού δικτύου.

4.2 Επιλογή του αποδέκτη

Η διάταξη του δικτύου ακαθάρτων της περιοχής επικαθορίζεται από την θέση του αποδέκτη.

• **Επιλογή Ι - Συνεπεξεργασία στις Ε.Ε.Λ. Αιγίου**

Η μόνη επιλογή στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι η κατεύθυνση των λυμάτων στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας Αιγίου, αφού τμήματα των Δημοτικών Διαμερισμάτων Τέμενης και Διγελιωτικών γειτνιάζουν άμεσα

με τον Ανατολικό τμήμα του Δήμου Αιγιάλειας (περιοχές Σταφιδαλώνων, Ελληνικού) και αποτελούν ουσιαστικά ένα ενιαίο οικιστικό σύνολο.

4.3 Γενική διάταξη δικτύου ακαθάρτων

Τα λύματα της περιοχής συλλέγονται από τους οικισμούς σε συλλεκτήριο αγωγό (ανατολικός συλλεκτήρας) ο οποίος έχει κατασκευαστεί κατά μήκος της οδού Πausανίου παράλληλα και ανάντι των γραμμών του ΟΣΕ και στη συνέχεια θα οδηγούνται στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων του Δήμου Αιγιάλειας. Για τα τμήματα των οικισμών που βρίσκονται κατάντη του συλλεκτηρίου, τα λύματα θα συλλέγονται σε αντλιοστάσια μέσω βαρυτικών αγωγών και στη συνέχεια θα οδηγούνται στον συλλεκτήριο με καταθλιπτικούς αγωγούς.

Οι βαρυτικοί αγωγοί κατασκευάζονται από πολυαιθυλένιο διπλού δομημένου τοιχώματος με διατομές Φ250, Φ315 και Φ400 σε μήκος 5795μ., 5349μ. και 1992μ. αντίστοιχα, ενώ οι καταθλιπτικοί αγωγοί είναι από πολυαιθυλένιο HDPE με διατομές Φ110 και Φ125 σε μήκος 1963μ. και 326μ. αντίστοιχα. Επίσης κατά μήκος του έργου κατασκευάζονται 5 αντλιοστάσια με τη μέθοδο της δημιουργίας διαφράγματος με αλληλοτεμνόμενους φρεατοπασσάλους .

5. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ

5.1. Εκσκαφές

Τα βάθη εκσκαφής των αγωγών κυμαίνονται από 1,5μ. έως 4,00μ. και τα πλάτη εκσκαφής από 0,60μ. έως 1,00μ..

Οι εκσκαφές επιμετρώνται και πληρώνονται για έργασίες σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης.

5.2 Αντιστηρίξεις

Αντιστηρίξεις προβλέπονται σε περιπτώσεις όπου το βάθος εκσκαφής είναι μεγαλύτερο των 1,75 m.

5.3 Εγκιβωτισμός των σωλήνων

Οι σωλήνες γενικά εγκιβωτίζονται με άμμο, πλην των περιπτώσεων μικρού βάθους εκσκαφής (<0.80 m επικάλυψης), οπότε εγκιβωτίζονται με σκυρόδεμα.

Ο όγκος εγκιβωτισμού των σωλήνων δίνεται από την σχέση:

$$V = \frac{4-\delta}{4} D^2 + D + 0.24$$

Για εγκιβωτισμό με άμμο

$$V = \frac{4-\delta}{4} D^2 + 0.9D + 0.18$$

Για εγκιβωτισμό με σκυρόδεμα

όπου: **V** όγκος εγκιβωτισμού (m³)
D διάμετρος αγωγού (m)

5.4 Επιχώσεις ορυγμάτων

Τα ορύγματα επιχώνονται με αμμοχάλικο με βαθμό συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% (τροποποιημένη δοκιμασία proctor). Σε περιπτώσεις όπου το όρυγμα σχεδιάζεται σε ασφαλτοστρωμένους ή τσιμεντοστρωμένους δρόμους προβλέπεται επίστρωση πάχους 0.30 m με θραυστό υλικό. Επίσης σε περίπτωση ορύγματος σε ασφαλτοστρωμένους δρόμους μεταξύ της στρώσης του θραυστού και της ασφάλτου προβλέπεται στρώση 0.15m με σκυρόδεμα C12/15 καθώς και τοποθέτηση δομικού πλέγματος.

5.5 Φρεάτια

Για τον έλεγχο και την καλή λειτουργία του δικτύου προβλέπεται η κατασκευή φρεατίων στις θέσεις συμβολής των αγωγών ή αλλαγής οριζοντιογραφικής διεύθυνσης ή κατά μήκος κλίσης.

Στην παρούσα μελέτη προβλέπονται προκατασκευασμένα φρεάτια κατά ΕΛΟΤ EN 13598-2 από μη πλαστικοποιημένο πολυβυνοχλωρίδιο (PVC-U), πολυπροπυλένιο (PP) ή πολυαιθυλένιο (PE), στεγανά, με όλα τα απαιτούμενα εξαρτήματα σύνδεσης και στεγάνωσης, κατάλληλα για τοποθέτηση υπό το κατάστρωμα οδών, σε βάθος μέχρι 6,00 m.

5.6 Διακλαδώσεις αγωγών

Για την αποφυγή των παρεμβάσεων στους αγωγούς του δικτύου αλλά και για την άμεση αποκατάσταση της εσωτερικής οδοποιίας προβλέπεται η κατασκευή διακλαδώσεων των αγωγών του δικτύου ακαθάρτων. Τα έργα αυτά αποτελούνται από σωλήνες διαμέτρου 160 mm εγκιβωτισμένους με άμμο ή σκυρόδεμα (ανάλογα με το βάθος τοποθέτησης των) και με ειδικά τεμάχια σύνδεσης ημιταύ με σαμάρια D/160 (D η διάμετρος του αγωγού) και όπου απαιτείται πάλι ανάλογα με το βάθος με 1 ή 2 τεμάχια καμπύλης 87.5°. Σημειώνεται ότι όπου ο κύριος αγωγός είναι από πολυαιθυλένιο τότε και ο αγωγός σύνδεσης (Φ160) θα είναι από πολυαιθυλένιο με αυτογενή συγκόλληση κατά DIN 8074-8075 και PN 4 atm.

5.7 Ειδικά στοιχεία παραλιακών αγωγών

Για τη διευκόλυνση της κατασκευής των παραλιακών αγωγών προβλέπεται πρόσθετη εκσκαφή, τοποθέτηση στραγγιστηρίου καθώς και φρεατίων αποστράγγισης ανά 60-100 m.

Επίσης λόγω των γεωτεχνικών προβλημάτων των εδαφών στην παραλιακή ζώνη και για τη μείωση των διαφορικών καθιζήσεων προβλέπεται πρόσθετη εκσκαφή κάτω από τα φρεάτια ή τους αγωγούς κατά 0,60 m τουλάχιστον, στρώση άμμου πάχους 0,15 m, τοποθέτηση γεωφάσματος μη υφασμένου και μηχανικά πλεγμένου από ατέρμονες ίνες πολυπροπυλενίου, προελεύσεως εξωτερικού, βάρους τουλάχιστον 600gr/m² και σε ειδικές περιπτώσεις τοποθέτηση γεωπλέγματος πολυαιστέρα τύπου FORTRAK 200 και άνω στρώση αμμοχάλικου 0,40 m.

5.8 Επιλογή υλικού σωλήνων

Για την κατασκευή του έργου θα χρησιμοποιηθούν:

- α. Δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σωλήνες πολυπροπυλενίου δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, Δίκτυα με σωλήνες SN10.
Οι σωλήνες αυτοί συνδέονται με αυτογενή συγκόλληση ώστε να αποτελεί πλήρη στεγανή σωληνώση. Ομοίως οι αγωγοί θα συνδέονται με τις απολήξεις του φρεατίου επίσκεψης ώστε όλη η αποχέτευση να αποτελεί πλήρες στεγανό σύστημα. Όπου απαιτείται η σύνδεση θα γίνεται με ηλεκτρομούφες αντιστοίχου διαμέτρου της συγκολλούμενης σωληνογραμμής.
- β. Σωληνώσεις πίεσως από σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου (ductile iron) κατά EN598 DN100 και DN125. Εξωτερική επένδυση κράμα αλουμινίου/ ψευδαργύρου 400g/m² με προσθήκη χαλκού και κόκκινη ακυρική βαφή. Εσωτερική επένδυση με θερμοπλαστική βαφή.

5.9 Αντλιοστάσια

Σχεδιάζονται πέντε προκατασκευασμένα αντλιοστάσια απαραίτητα για την λειτουργία του αποχετευτικού δικτύου ακαθάρτων για Τ.Κ. Διγελιωτικών, Τέμενης, Βαλιμιτικών του Δήμου Αιγίου.

- α. Το αντλιοστάσιο Α2 καταθλίβει στο φρεάτιο ΚΔ3 του συλλεκτήρα ΚΔ που καταλήγει στον κεντρικό συλλεκτήρα τα λύματα που μεταφέρουν οι αγωγοί Δ1.1 (PP DN315) και Δ1.2 (PP DN400) της δυτικής παραλιακής ζώνης μέσω του καταθλιπτικού αγωγού Κ₂ από σωλήνα ελατό χυτοσίδηρο DN100 6 ATM ($D_{εσ}=99,4$ χλσ) μήκους 406,0 Μ
- β. Το αντλιοστάσιο Α3 καταθλίβει στο φρεάτιο ΒΔ2.3 του αγωγού 3 και μετά στον κεντρικό συλλεκτήρα τα λύματα που μεταφέρει ο συλλεκτήρας ΤΔ (PP DN315) της κεντρικής παραλιακής ζώνης μέσω του καταθλιπτικού αγωγού Κ₃ από σωλήνα ελατό χυτοσίδηρο DN100 6 ATM ($D_{εσ}=99,4$ χλσ) μήκους 707,00 Μ
- γ. Το αντλιοστάσιο Α4 καταθλίβει στο φρεάτιο ΒΔ2.3 του αγωγού Β και μετά στον κεντρικό συλλεκτήρα τα λύματα που μεταφέρει ο αγωγός ΒΔ1 (PP DN315) της δυτικής παραλιακής ζώνης μέσω του καταθλιπτικού αγωγού Κ₄ από σωλήνα ελατό χυτοσίδηρο DN100 6 ATM ($D_{εσ}=99,4$ χλσ) μήκους 411,00 Μ
- δ. Το αντλιοστάσιο Α5 καταθλίβει στο φρεάτιο 42 του κεντρικού αγωγού (PP DN400) που μεταφέρει ο συλλεκτήρας ΒΔ3 (PP DN315) της

κεντρικής παραλιακής ζώνης μέσω του καταθλιπτικού αγωγού K_5 από σωλήνα ελατό χυτισίδηρο DN100 6 ATM ($D_{εσ}=99,4$ χλσ) μήκους 439,00 Μ

- ε. Το αντλιοστάσιο Α7 καταθλίβει στο φρεάτιο 3 του συλλεκτήρα Β4 (ΡΡ DN 315) τα λύματα που μεταφέρει ο συλλεκτήρας ΒΑ (ΡΡ DN400) από το ανατολικό τμήμα της παραλίας με καταθλιπτικό αγωγό K_5 από σωλήνα ελατό χυτισίδηρο DN125 6 ATM ($D_{εσ}=113,0$ χλσ) μήκους 326,00 Μ

Η ακριβής θέση των αντλιοστασίων φαίνεται στην οριζοντιογραφία διάταξης των έργων σε κλίμακα 1:1.000 και στις γενικές διατάξεις σε κλίμακα 1:5.000, ενώ πλήρης αναφορά του έργου των αντλιοστασίων περιγράφεται στην Ηλεκτρομηχανολογική Μελέτη και στα αντίστοιχα σχέδια.

6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

6.1 Προϋπολογισμοί

Η αναλυτική κατάρτιση του προϋπολογισμού έγινε στο αντίστοιχο τεύχος με βάση τις αναλυτικές προμετρήσεις εργασιών.

Όπως φαίνεται στους σχετικούς Πίνακες ο Προϋπολογισμός του προς δημοπράτηση έργου ανέρχεται σε 5.225.000,00 € χωρίς ΦΠΑ.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
ΔΕΥΑ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ

ΦΟΡΕΑΣ: **ΔΕΥΑ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ**

ΕΡΓΟ : **ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΡΑΛΙΑΚΩΝ Τ.Κ. ΤΕΜΕΝΗΣ, ΔΙΓΕΛΙΩΤΙΚΩΝ,
ΒΑΛΙΜΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ**

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

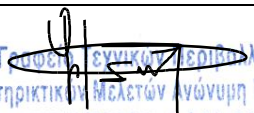
A/A	ΤΜΗΜΑ	ΔΑΠΑΝΗ
1.	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	1.599.585,00
2.	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ	722.600,00
3.	ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	558.790,31
4.	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	808.720,00
5.	ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΙΣ	100.000,00
5.	Γ.Ε. & Ο.Ε. 18% =	682.145,16
6.	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ Σ =	4.471.840,47
7.	Απρόβλεπτα 15% x Σ =	670.776,07
8.	ΣΥΝΟΛΟ Σ1	5.142.616,54
9.	Απολογιστικά:	
	Τέλος ΑΕΚΚ	5.000,00
	Αμοιβή Βασικού Μελετητή-Συμβούλου 1,50% του Π/Υ (ΥΑ ΔΝΣβ/92783π.ε./ΦΝ 466 - ΦΕΚ 4203/23-09-2018)	75.000,00
10.	Αναθεώρηση	2.383,46
11.	ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ[(8)+(9)+(10)]	5.225.000,00

6.2 Συμπεράσματα

Βασικό συμπέρασμα από την εξέταση του μελετούμενου προβλήματος είναι ότι η αντιμετώπιση του αποχετευτικού δικτύου των Παραλιακών τοπικών κοινοτήτων Τέμενης, Βαλιμιτικών, Διγελιωτικών είναι από τα έργα άμεσης προτεραιότητας σε επίπεδο Αιγιαλείας. Το έργο του αποχετευτικού δικτύου των παραλιακών οικισμών είναι ένα έργο σημαντικό τόσο από περιβαλλοντική άποψη όσο και από άποψη τεχνική και οικονομικής σκοπιμότητας και ευστάθειας.

Από **περιβαλλοντική** άποψη, το έργο συμβάλλει στην απορρύπανση και προστασία του Κορινθιακού κόλπου συντονιζόμενο μάλιστα τόσο με τα εκτελεσμένα έργα αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων Δήμου Αιγίου, όσο και με ομοίως εκτελεσμένα έργα αποχέτευσης των παραλιακών Δήμων της Δυτικής Αιγιαλείας.

Από **οικονομική και τεχνική** άποψη το έργο, αφ' ενός είναι σκοπιμότητα **βιώσιμο**, αφ' ετέρου έχει όλα εκείνα τα στοιχεία τα οποία το καθιστούν άμεσα **επιλέξιμο**. Για την υλοποίησή του δεν απαιτούνται χρονοβόρες απαλλοτριώσεις και περιβαλλοντικές μελέτες.

Για το Γραφείο Μελετών
 «ΣΙΓΜΑ-Γραφείο Τεχνικών, Περιβαλλοντικών και Υποστηρικτικών Μελετών Ανώνυμη Εταιρεία» Α.Μ.Α.Ε. 27773/22/8/92/21 - Α.Φ.Μ. 094365418 Δ.Ο.Υ. Β' Πατρών - Τηλ. 2610-278635 Κορίνθου 291-293 - Πάτρα Τ.Κ. 262 21
ΦΡΑΓΚΟΣ ΣΠΥΡΟΣ Δρ. Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Μάιος 2023
Ο Δ/ντής Τ.Υ. ΔΕΥΑ.Α. Παναγιώτης Νικολόπουλος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός