

**Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ:

**«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ
ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ (ΚΑΝΤΖΑΣ) ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΝΟΤΙΑ ΤΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΥΜΗΤΤΟΥ (ΔΠΛΥ)»**

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ:

A-475

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

ΑΘΗΝΑ 2026

**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.
(Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.)**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

**ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ
ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ
(ΚΑΝΤΖΑΣ) ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ
ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ
ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΝΟΤΙΑ ΤΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ
ΥΜΗΤΤΟΥ (ΔΠΛΥ)»**

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: Α 475

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Το έργο
συγχρηματοδοτείται από το
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης
(ΕΤΠΑ) στο πλαίσιο του
Προγράμματος «Αττική
2021-2027» και στην
Προτεραιότητα «Πρώθηση
της μετάβασης σε μία
πράσινη περιφερειακή
οικονομία & της
διασφάλισης ενός αειφόρου
και ανθεκτικού φυσικού &
αστικού περιβάλλοντος».**
**Κωδικός MIS (ΟΠΣ) :
6038849 & από πιστώσεις
της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.**



**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 28.298.000,00 €
(προ ΦΠΑ)**

Περιεχόμενα

1.	Εισαγωγή	2
2.	Γενική διάταξη έργων	3
3.	Αναλυτική περιγραφή των έργων	3
3.1.	Δίκτυα αποχέτευσης περιοχής Λουτρού	3
3.2.	Δίκτυα αποχέτευσης περιοχής Μπαλάνας	4
3.3.	Δίκτυα αποχέτευσης περιοχής Αγίου Νικολάου	4
3.4.	Δίκτυα αποχέτευσης περιοχής Κάντζας	4
3.5.	Δίκτυο μεταφοράς	5
4.	Κατασκευαστικά - ποσοτικά στοιχεία των έργων	8
4.1.	Αγωγοί δικτύων αποχέτευσης	8
4.2.	Σκάμματα Αγωγών	9
4.3.	Αντλιοστάσια	11
4.4.	Τυπικά Τεχνικά Έργα	12
4.5.	Εξωτερικές Διακλαδώσεις	13
5.	Προϋπολογισμός	14
6.	Γενική Παρατήρηση	14

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Εισαγωγή

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας αποτελεί η κατασκευή του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων ήτοι εσωτερικών δικτύων, συλλεκτήριων αγωγών, αντλιοστασίων και των καταθλιπτικών αγωγών τους, του Δήμου Παλλήνης, νότια της Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού (βλέπε σχέδιο Γενικής Διάταξης Έργων – κλ.: 1:5.000, παρόντος τεύχους). Τελικός αποδέκτης θα είναι το φρεάτιο κεφαλής ΚΠ-111' του κατασκευασμένου Κεντρικού Αποχετευτικού Αγωγού Παιανίας, επί της λεωφόρου Λαυρίου, μέσω του οποίου τα λύματα θα οδηγούνται στο εν λειτουργία Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Κορωπίου - Παιανίας.

Ειδικότερα στα έργα της παρούσας εργολαβίας περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων στις περιοχές Κάντζα, Άγιος Νικόλαος, Κάτω Μπαλάνα, Λουτρό, Εργατικές κατοικίες του Δήμου Παλλήνης.
- Η κατασκευή συλλεκτήριων αγωγών (βαρύτητας & δίδυμων καταθλιπτικών) μεταφοράς ακαθάρτων.
- Η κατασκευή δύο (2) αντλιοστασίων μεταφοράς ακαθάρτων, συμβατικού τύπου
- Η εγκατάσταση τριών (3) προκατασκευασμένων αντλιοστασίων μεταφοράς ακαθάρτων

Στον σχεδιασμό έχουν προβλεφθεί παροχές ακαθάρτων χωρίς την κατασκευή εσωτερικού δικτύου από την παρούσα εργολαβία (όπως σημειώνεται στο σχέδιο Γεν. Διάταξης Έργων που συνοδεύει το παρόν τεύχος) από την περιοχή του Κτήματος Καμπά, τη βιομηχανική περιοχή πλησίον της περιοχής Λουτρού και λοιπές περιοχές εκτός σχεδίου. Επιπλέον, στο έργο περιλαμβάνεται και η κατασκευή των εξωτερικών διακλαδώσεων των ακινήτων με το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων (φρεάτιο προσαρμογής και διακλάδωση από ρυμοτομική γραμμή μέχρι τον αγωγό ακαθάρτων).

Επισημαίνεται ότι το δίκτυο ακαθάρτων της περιοχής Μιχαληνού & Μιχούλη (όπως σημειώνεται στη Γεν. Διάταξη των Έργων του παρόντος τεύχους) δεν περιλαμβάνεται στη παρούσα εργολαβία .

2. Γενική διάταξη έργων

Το φυσικό αντικείμενο του έργου, όπως προαναφέρθηκε και παρουσιάζεται στο συνημμένο σχέδιο Γενικής Διάταξης Έργων, περιλαμβάνει τα έργα συλλογής και μεταφοράς λυμάτων σε περιοχές του Δήμου Παλλήνης, νότια της Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού.

Τα προς κατασκευή έργα περιγράφεται στην παρακάτω εγκεκριμένη Οριστική Μελέτη με τίτλο:

«ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ (ΚΑΝΤΖΑΣ) ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΝΟΤΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΥΜΗΤΤΟΥ (ΔΠΛΥ)», Ένωση οικονομικών φορέων: Μαριλένα Γ. Φράγκου - Ιωάννης Μ. Ρήγος, 2025, Κωδικός μελέτης: Μ 203. Στην ως άνω μελέτη περιλαμβάνεται και η Γεωτεχνική έρευνα – Μελέτη η οποία εκπονήθηκε στο πλαίσιο της ανωτέρω Οριστικής Μελέτης.

3. Αναλυτική περιγραφή των έργων

3.1. Δίκτυα αποχέτευσης περιοχής Λουτρού

Τα έργα αφορούν στη συλλογή και μεταφορά λυμάτων στην περιοχή του Λουτρού (περιοχές ΠΛ-ΠΕ14α και ΠΛ-ΠΕ 14β). Το δίκτυο σχεδιάζεται προκειμένου να αποχετεύσει μελλοντικά και την περιοχή του Βιομηχανικού Πάρκου του Λουτρού καθώς και την εκτός σχεδίου περιοχή της Καισάρειας. Οι δύο αυτές περιοχές δύναται να συνδεθούν με τον κύριο αγωγό αποχέτευσης που διέρχεται από την Λεωφόρο Σπάτων.

Η χάραξη του εσωτερικού δικτύου της περιοχής Λουτρού ακολουθεί την τοπογραφία της περιοχής και την κλίση των υφιστάμενων οδών. Η συλλογή των λυμάτων θα γίνει με δίκτυα τα οποία θα λειτουργούν γενικά με βαρύτητα. Το δίκτυο των αγωγών μεταφέρει τα ακάθαρτα προς την οδό Ευαγγελιστρίας και εν συνεχεία προς τη διασταύρωση της οδού αυτής με την οδό Μανιάκη, όπου προτείνεται η κατασκευή του τοπικού αντλιοστασίου Α/Σ-ΝΠ5. Η εκροή του Α/Σ-ΝΠ5 γίνεται προς τη Λεωφόρο Σπάτων και το φρεάτιο ΣΛ6 (στη διασταύρωση Σπάτων & Πύρρου) μέσω του δίδυμου καταθλιπτικού συλλεκτήριου αγωγού ΣΛ7 (κατάντη του Α/Σ-ΝΠ5). Από το φρεάτιο ΣΛ6 και μέσω της οδού Πύρρου, τα λύματα οδηγούνται βαρυτικά, προς το αντλιοστάσιο Α/Σ ΝΠ3.

Το δίκτυο συλλογής των ακαθάρτων από την περιοχή της Καισάρειας, του ΒΙΟΠΑ Λουτρού και των παρόδιων επί της Λεωφόρου Σπάτων ιδιοκτησιών, διέρχεται από τη Λεωφόρο Σπάτων και καταλήγει επίσης στο φρεάτιο ΣΛ6 και εν συνεχεία στο αντλιοστάσιο Α/Σ ΝΠ3.

3.2. Δίκτυα αποχέτευσης περιοχής Μπαλάνας

Τα έργα αφορούν στη συλλογή και μεταφορά στις περιοχές Κάτω Μπαλάνας (ΠΛ-ΠΕ 5α) και τις εργατικές κατοικίες I και II (ΠΛ-ΠΕ 5β).

Η συλλογή των λυμάτων γίνεται με δίκτυα τα οποία θα λειτουργούν με βαρύτητα. Τα λύματα από το εσωτερικό δίκτυο της περιοχής Μπαλάνας συγκεντρώνονται στο φρεάτιο ΣΒ5 το οποίο βρίσκεται στη διασταύρωση των οδών Νικολάου Δέδε, Λεονταρίου και Κρυστάλλη. Από το φρεάτιο ΣΒ5 τα λύματα παραλαμβάνονται από τον συλλεκτήριο αγωγό ΚΑΑΝΠ-3.7R, ο οποίος διέρχεται μέσω της οδού Κρυστάλλη, είναι βαρυτικός και εκβάλλει στο φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-3.7. Από το φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-3.7, τα λύματα της περιοχής Μπαλάνας μαζί με την εκροή του αντλιοστασίου Α/Σ-ΝΠ3, που καταλήγει στο ίδιο φρεάτιο, οδηγούνται βαρυτικά προς το αντλιοστάσιο Α/Σ ΝΠ2, μέσω του τμήματος 3.1 του κεντρικού συλλεκτήριου αγωγού ΚΑΑΝΠ.

3.3. Δίκτυα αποχέτευσης περιοχής Αγίου Νικολάου

Τα έργα αφορούν στη συλλογή & μεταφορά λυμάτων περιοχής Αγίου Νικολάου (περιοχή ΠΕ 7).

Η συλλογή των λυμάτων θα γίνει με δίκτυα τα οποία θα λειτουργούν γενικά με βαρύτητα. Η χάραξη του δικτύου ακαθάρτων ακολουθεί τις οδούς της περιοχής. Από την κλίση των οδών τα ακάθαρτα συγκεντρώνονται στο χαμηλό σημείο της περιοχής, επί της οδού Παλληνίδος Αθηνάς όπου και θα κατασκευασθεί το αντλιοστάσιο Α/Σ ΝΠ4. Από το αντλιοστάσιο τα λύματα οδηγούνται μέσω του συλλεκτήριου αγωγού Κ1.12α προς το φρεάτιο Κ1.12α και κατόπιν με ελεύθερη ροή προς το φρεάτιο Κ1.12 στην οδό Λεονταρίου & από εκεί μέσω του συλλεκτήριου αγωγού Κ1L καταλήγουν στο φρεάτιο Κ1 στην οδό Τρυγωνίων και κατόπιν στον συλλεκτήριο αγωγό ΚΑΑΝΠ-2.10.

3.4. Δίκτυα αποχέτευσης περιοχής Κάντζας

Τα έργα αφορούν στη συλλογή και μεταφορά λυμάτων στην περιοχή Λεονταρίου (Κάντζας) (περιοχή ΠΕ 6).

Η συλλογή των λυμάτων θα γίνει με δίκτυα τα οποία θα λειτουργούν με βαρύτητα. Η χάραξη του εσωτερικού δικτύου της περιοχής Κάντζας κατά κανόνα ακολουθεί τις υφιστάμενες οδούς. Ορισμένα τμήματα του δικτύου έχουν σχεδιαστεί με κλίση μεγαλύτερη από 15,0% με μέγιστη κλίση αυτή των 17,5%.

Το δίκτυο των δευτερευόντων αγωγών εκρέει σε 2 κυρίως θέσεις:

- α) στο φρεάτιο Κ1.12, επί της οδού Λεονταρίου, στη διασταύρωση με την οδό Παλληνίδος Αθηνάς όπου καταλήγουν τα ακάθαρτα από όλους τους αγωγούς που κατασκευάζονται στις

κάθετες οδούς προς την οδό Λεονταρίου. Το ίδιο φρεάτιο δέχεται επίσης τα ακάθαρτα της περιοχής Αγίου Νικολάου.

β) στο φρεάτιο Κ1, το οποίο βρίσκεται κατάντη του Κ1.12, στη διασταύρωση της οδού Αγίας Παρασκευής με την οδό Τρυγωνίων.

Επιπλέον, μικρά τμήματα του εσωτερικού δικτύου της περιοχής Κάντζας εκρέουν στις ακόλουθες 2 θέσεις:

α) στο φρεάτιο Κ1.6, του συλλεκτήριου αγωγού Κ1L, το οποίο βρίσκεται κατάντη του φρεατίου Κ1.12, επί της οδού Αγίας Παρασκευής

β) στο φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-2.15, του κεντρικού αποχετευτικού αγωγού ΚΑΑΝΠ (τμήμα 2), επί της οδού Παπαγγελάκη.

Στον σχεδιασμό έχει προβλεφθεί η μελλοντική επέκταση του δευτερεύοντος δικτύου στις περιοχές Μιχαληνού και Μιχούλη (στο φρεάτιο Κ4.16, στην διασταύρωση των οδών Πλάτωνος και Καραολή – Δημητρίου).

Από το φρεάτιο Κ1.12 όπου συγκεντρώνονται τα λύματα τμήματος της περιοχής Κάντζας καθώς και τα λύματα της περιοχής Αγίου Νικολάου, εκρέει ο συλλεκτήριος αγωγός Κ1L. Ο αγωγός Κ1L είναι βαρυτικός και καταλήγει στο φρεάτιο Κ1 στην οδό Τρυγωνίων μέσω της οδού Λεονταρίου και της οδού Αγίας Παρασκευής.

Από το φρεάτιο Κ1 τα λύματα εκρέουν μέσω του συλλεκτήριου αγωγού ΚΑΑΝΠ-2.10 στο φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-2.10 στην οδό Παπαγγελάκη. Από το φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-2.10 τα λύματα εκρέουν προς τον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό ΚΑΑΝΠ (τμήμα 2).

3.5. Δίκτυο μεταφοράς

Τα έργα μεταφοράς της αποχέτευσης ακαθάρτων των περιοχών του Δήμου Παλλήνης (οικισμού Λεονταρίου και λοιπών περιοχών νότια της περιφερειακής λεωφόρου Υμηττού) περιλαμβάνουν την κατασκευή πέντε αντλιοστασίων με τους αντίστοιχους κατάντη καταθλιπτικούς αγωγούς, καθώς και τα ενδιάμεσα τμήματα αγωγών βαρύτητας όπου αυτό είναι δυνατό.

Ειδικότερα, με τη σειρά «μεταφοράς» των ακαθάρτων από τα βόρεια προς τα νότια, προτείνεται η κατασκευή των αντλιοστασίων ως ακολούθως:

Το αντλιοστάσιο Α/Σ ΝΠ5 είναι προκατασκευασμένου τύπου και κατασκευάζεται στη διασταύρωση της οδού Ευαγγελιστριάς με την οδό Μανιάκη. Η κατασκευή του προτείνεται να γίνει υπό του οδοστρώματος, ενώ το βοηθητικό κτίριο και λοιπές βοηθητικές εγκαταστάσεις σε παρακείμενο υπό απαλλοτρίωση χώρο επί γηπέδου (συνολικής έκτασης περίπου 170,00 τμ –

βλέπε συνημμένο διάγραμμα που συνοδεύει το παρόν τεύχος). Στο αντλιοστάσιο αυτό συλλέγονται τα λύματα από το εσωτερικό δίκτυο της περιοχής Λουτρού.

Η εκροή του Α/Σ-ΝΠ5 προβλέπεται με τον δίδυμο καταθλιπτικό συλλεκτήριο αγωγό ΣΛ7 προς τη Λεωφόρο Σπάτων και το φρεάτιο ΣΛ6. Ο συλλεκτήριος αγωγός ΣΛ7 διέρχεται από τις οδούς Μανιάκη, Αγίων Αναργύρων και Μάγκου έως την κατάληξη του στην Λεωφόρο Σπάτων. Το φρεάτιο ΣΛ6 κατασκευάζεται στη διασταύρωση της Λεωφόρου Σπάτων με την οδό Πύρρου.

Από το φρεάτιο ΣΛ6 τα λύματα οδηγούνται μέσω βαρυντικού αγωγού προς το αντλιοστ. Α/Σ ΝΠ3.

Το αντλιοστάσιο Α/Σ ΝΠ3 είναι προκατασκευασμένου τύπου και κατασκευάζεται σε υπό απαλλοτρίωση χώρο (συνολικού εμβαδού γηπέδου περίπου 290,00 τμ.- βλέπε συνημμένο διάγραμμα που συνοδεύει το παρόν τεύχος) στα νότια της ΔΠΛΥ και συγκεκριμένα στη διασταύρωση των οδών Πύρρου και Ιωάννη Ρίτσου, πλησίον του ρέματος Λεονταρίου. Το Α/Σ ΝΠ 3 δέχεται τα ακάθαρτα: (α) από την περιοχή Λουτρού (ΠΕ 14α), δηλαδή την εκροή του Α/Σ ΝΠ5, (β) το Βιομηχανικό Πάρκο Λουτρού, (γ) τις Εργατικές Κατοικίες ΙΙΙ (Λουτρού, ΠΕ 14β) και (δ) τμήματος των εκτός σχεδίου περιοχών που αφορούν την περιοχή της Καισάρειας.

Η εκροή του Α/Σ-ΝΠ3 γίνεται προς το κεντρικό συλλεκτήριο αγωγό ΚΑΑΝΠ-3.2, ο οποίος προβλέπεται να είναι δίδυμος καταθλιπτικός. Διέρχεται τις οδούς Ιωάννη Ρίτσου, Κωστή Παλαμά, Διονυσίου Σολωμού, Γεωργίου Σεφέρη, Αγίας Παρασκευής, Παλαιοπαναγιάς και Κρυστάλλη, έως το φρεάτιο πέρατος ΚΑΑΝΠ 3.8. Κατόντη του φρεατίου πέρατος ΚΑΑΝΠ 3.8, συνεχίζει αγωγός με ελεύθερη ροή σε μήκος περίπου 15,0m έως το φρεάτιο ΚΑΑΝΠ 3.7. Στο φρεάτιο ΚΑΑΝΠ 3.7 συμβάλλει και ο αγωγός ΚΑΑΝΠ-3.7R, ο οποίος μεταφέρει τα ακάθαρτα από τις περιοχές της Μπαλάνας (ΠΛ-ΠΕ 5α και ΠΛ-ΠΕ 5β). Κατόντη του φρεατίου ΚΑΑΝΠ-3.7, ο αγωγός (ΚΑΑΝΠ-3.1) διέρχεται εντός του κτήματος Καμπά έως τη θέση του Α/Σ ΝΠ 2.

Το Αντλιοστάσιο 2 (Α/Σ ΝΠ2) είναι συμβατικού τύπου και προτείνεται να κατασκευασθεί εντός των ορίων του κτήματος Καμπά και συγκεκριμένα στο ανατολικό τμήμα του κοινόχρηστου χώρου Κ.Χ.5β ο οποίος προβλέπεται να δημιουργηθεί σύμφωνα με την Πολεοδομική μελέτη του κτήματος Καμπά (σε τμήμα του ως άνω Κ.Χ. εμβαδού περίπου 1,40 στρ. - βλέπε συνημμένο διάγραμμα που συνοδεύει το παρόν τεύχος). Το Α/Σ ΝΠ 2 δέχεται την εκροή του Α/Σ ΝΠ 3 και επιπλέον τα ακάθαρτα από τις Εργατικές Κατοικίες Ι & ΙΙ Μπαλάνας (ΠΕ 5β), την Πολεοδομική Ενότητα ΠΕ5α (Κάτω Μπαλάνα) και μελλοντικά την περιοχή του Κτήματος Καμπά.

Η εκροή του Α/Σ-ΝΠ2 γίνεται προς τον δίδυμο καταθλιπτικό αγωγό ΚΑΑΝΠ (τμήμα 2). Ο αγωγός, από το Α/Σ ΝΠ 2 διέρχεται από τον ελεύθερο χώρο μεταξύ του Κ.Χ.5β και ΧΠβ (Ρ. Παναγίτσας) στα ανατολικά και ΚΧ5α και ΧΠα (Ρ. Παναγίτσας) στα δυτικά, συνεχίζει στην οδό Λεονταρίου και καταλήγει στην οδό Παπαγγελάκη όπου εκβάλλει στο φρεάτιο πέρατος ΚΑΑΝΠ-2.15. Στο ίδιο

φρεάτιο εκβάλλει και αγωγός από το εσωτερικό δίκτυο της Κάντζας. Κατάντη του φρεατίου ΚΑΑΝΠ-2.15 ο αγωγός συνεχίζει επί της οδού Παπαγγελάκη με ελεύθερη ροή έως το φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-2.10. Στο φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-2.10 συμβάλλει από δεξιά (οδός Τρυγωνίων) ο αγωγός ΚΑΑΝΠ-2.10, ο οποίος μεταφέρει τα ακάθαρτα των περιοχών Κάντζας, Αγίου Νικολάου και μελλοντικά Μιχούλι, Μιχαληνού και περιοχών εκτός σχεδίου. Κατάντη του φρεατίου ΚΑΑΝΠ-2.10, ο αγωγός διέρχεται επί της οδού Παπαγγελάκη έως τη θέση του αντλιοστασίου Α/Σ ΝΠ1.

Το αντλιοστάσιο Α/Σ ΝΠ4 είναι προκατασκευασμένου τύπου και κατασκευάζεται σε κοινόχρηστο χώρο (Κ.Χ.153 – σε τμήμα του ως άνω Κ.Χ., εμβαδού περίπου 420,00 τμ. - βλέπε συνημμένο διάγραμμα που συνοδεύει το παρόν τεύχος) στη διασταύρωση των οδών Παλληνίδος Αθηνάς και Ιππάρχου. Στο αντλιοστάσιο Α/Σ ΝΠ4 συγκεντρώνονται τα ακάθαρτα από το δευτερεύον δίκτυο της περιοχής Αγίου Νικολάου.

Η εκροή του Α/Σ-ΝΠ4 προβλέπεται με δίδυμο καταθλιπτικό αγωγό, ο οποίος από το Α/Σ ΝΠ 4 διέρχεται από την οδό Παλληνίδος Αθηνάς και καταλήγει στο φρεάτιο πέρατος Κ1.12α προ της οδού Λεονταρίου. Κατάντη του Κ1.12α συνεχίζει με ελεύθερη ροή έως το φρεάτιο Κ1.12 επί της οδού Λεονταρίου. Από το φρεάτιο Κ1.12, τα ακάθαρτα από την περιοχή του Αγίου Νικολάου μεταφέρονται μέσω του αγωγού Κ1L, ο οποίος διέρχεται μέσω της οδού Λεονταρίου και στη συνέχεια της οδού Αγίας Παρασκευής και καταλήγει στην οδό Τρυγωνίων, στο φρεάτιο Κ1 το οποίο κατασκευάζεται στη διασταύρωση της οδού Αγίας Παρασκευής με την οδό Τρυγωνίων. Στο φρεάτιο Κ1 εκρέει επίσης και τμήμα του εσωτερικού δικτύου της περιοχής Κάντζας και επιπλέον υπάρχει πρόβλεψη για την μεταφορά ακαθάρτων από εκτός σχεδίου περιοχές. Εν συνεχεία, από το φρεάτιο Κ1, ο συλλεκτήριος αγωγός ΚΑΑΝΠ-2.10 μεταφέρει τα λύματα προς στο φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-2.10, το οποίο κατασκευάζεται στην οδό Παπαγγελάκη και από εκεί ακολουθώντας το τμήμα 2 του κεντρικού συλλεκτήριου αγωγού ΚΑΑΝΠ τα λύματα οδηγούνται στο Α/Σ ΝΠ1.

Το Αντλιοστάσιο 1 (Α/Σ ΝΠ1) είναι συμβατικού τύπου και κατασκευάζεται στον κοινόχρηστο χώρο Κ.Χ.7 ο οποίος προβλέπεται να δημιουργηθεί στη διασταύρωση των οδών Παπαγγελάκη και Παλαιοπαναγιάς (συνολικού εμβαδού Κ.Χ. 1,40 στρ. - βλέπε συνημμένο διάγραμμα που συνοδεύει το παρόν τεύχος) σύμφωνα με την Πολεοδομική Μελέτη του κτήματος Καμπά. Το αντλιοστάσιο Α/Σ ΝΠ1 δέχεται τα ακάθαρτα από το σύνολο των περιοχών της μελέτης. Ειδικότερα, δέχεται την εκροή του Α/Σ-2 και επιπρόσθετα την απορροή από τις Πολεοδομικές Ενότητες ΠΕ6 (Κάντζα) και ΠΕ7 (Άγιος Νικόλαος).

Η εκροή του Α/Σ-ΝΠ1 γίνεται προς τον δίδυμο καταθλιπτικό αγωγό (ΚΑΑΝΠ τμήμα 1), στην οδό Παλαιοπαναγιάς, ο οποίος εκβάλλει στο φρεάτιο πέρατος ΚΑΑΝΠ-1.4 προ της στη Λεωφόρου Λαυρίου. Στο φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-1.4 θα εκβάλλει – μελλοντικά - επιπλέον δίδυμος καταθλιπτικός αγωγός ελατού χυτοσιδήρου διαμέτρου Ø200, ο οποίος θα μεταφέρει – μελλοντικά - τα ακάθαρτα

από την περιοχή της Παιανίας (περιοχή & αγωγοί εκτός μελέτης).

Από το φρεάτιο πέρατος ΚΑΑΝΠ-1.4 εκκινεί αγωγός ελεύθερης ροής, έως το φρεάτιο κεφαλής του ΚΠ-111' του κεντρικού αποχετευτικού αγωγού της Παιανίας (υφιστάμενος αγωγός ΚΑΑΠ). Στο φρεάτιο ΚΑΑΝΠ- 1.1 το οποίο προβλέπεται επί της οδού Λαυρίου και σε απόσταση περίπου 125 m από το φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-1.4, εκβάλουν δύο αγωγοί ελεύθερης ροής (αγωγοί εκτός παρούσας εργολαβίας). Ο πρώτος αγωγός (ΚΠ) προβλέπεται να μεταφέρει τα ακάθαρτα από το ανάντη τμήμα της Λεωφόρου Λαυρίου (περιοχή Παιανίας – εκτός παρούσας εργολαβίας) και ο δεύτερος αγωγός (ΚΑΑΝΠ-1.1) αφορά τον αγωγό κατάντη του φρεατίου εκροής (ΦΑΦ 2), του δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο διαμέτρου Ø300 του αντλιοστασίου των Γλυκών Νερών (εκτός παρούσας εργολαβίας – σε περίπτωση που τα έργα συμπέσουν χρονικά θα πρέπει να υπάρξει σχετικός συντονισμός των εργολαβιών).

4. Κατασκευαστικά - ποσοτικά στοιχεία των έργων

4.1. Αγωγοί δικτύων αποχέτευσης

Στο υπό μελέτη έργο εφαρμόζονται τα ακόλουθα υλικά αγωγών:

- Για τα δίκτυα βαρύτητας των συλλεκτήριων αγωγών μεταφοράς και των εσωτερικών δικτύων των περιοχών αποχέτευσης προβλέπονται πλαστικοί σωλήνες από PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος, Σειράς 41.
- Για τους καταθλιπτικούς αγωγούς προβλέπονται σωλήνες ακαθάρτων από ελατό χυτοσίδηρο κατά ΕΛΟΤ EN 598, κατάλληλοι για λύματα.

Στο σύνολο του έργου προβλέπονται:

α) σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος, Σ41:

- 34.250 m αγωγών διαμέτρου DN 200 mm
- 5.560 m αγωγών διαμέτρου DN 250 mm
- 1.000 m αγωγών διαμέτρου DN 315 mm
- 240 m αγωγών διαμέτρου DN 400 mm
- 1060 m αγωγών διαμέτρου DN 500 mm

β) σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου ΕΛΟΤ EN 598 :

- 1.330 m αγωγών διαμέτρου DN 100 mm
- 920 m αγωγών διαμέτρου DN 125 mm
- 3.870 m αγωγών διαμέτρου DN 150 mm
- 1.680 m αγωγών διαμέτρου DN 200 mm
- 4.780 m αγωγών διαμέτρου DN 350 mm

4.2. Σκάμματα Αγωγών

➤ Οι τυπικές διατομές σκαμμάτων για την τοποθέτηση των αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης. Το πλάτος σκάμματος εξαρτάται από τη διάμετρο και το βάθος τοποθέτησης του αγωγού και στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης εφαρμόζεται ο κάτωθι πίνακας:

ΤΥΠΟΣ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ Σ1.1 - Σ1.5				
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΑΓΩΓΟΥ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΑΓΩΓΟΥ (OD)	ΠΛΑΤΟΣ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ Β (συμπεριλαμβανομένης αντιστήριξης)		
		mm	m	m
ΑΓΩΓΟΙ PVC-U ΣΥΜΠΑΓΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ SDR 41		H<175	1.75<H<4 00	H>4 00
DN200	200.00	0.80	1.00	2.00
DN250	250.00	0.80	1 05	2.00
DN315	315.00	0.90	1,10	2.00
DN400	400.00	1.10	1.20	2.00
DN500	500.00	1.30	1.30	2.00
ΑΓΩΓΟΙ ΕΛΑΤΟΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ (DUCTILE IRON) (*)		H<175	1,75<H<4 00	H>4.00
DN100	118.00	1.30	1.40	2.00
DN125	144.00	1.40	1.50	2.00
DN150	170.00	1 40	1.50	2.00
DN200	222.00	1 50	1.60	2.00
DN350	378.00	1.70	2.00	2.30

(*) Η ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΣΚΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΕΛΑΤΟΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ. ΑΦΟΡΑ ΔΙΔΥΜΟ ΑΓΩΓΟ.

Για τα ορύγματα των υπόγειων δικτύων θα προβλεφθεί κατάλληλη αντιστήριξη των παρειών του σκάμματος. Σε ό,τι αφορά τον τύπο της αντιστήριξης των ορυγμάτων των υπόγειων δικτύων, ισχύουν τα ακόλουθα:

- Όταν η φύση των εδαφών το απαιτεί, θα εφαρμόζεται η κατάλληλη αντιστήριξη των παρειών του ορύγματος, όπως αυτή επιβάλλεται από τους κανόνες ασφαλείας και σύμφωνα με την σχετική μελέτη ή/ και τις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας.

- Για βάθη ορυγμάτων έως 1,25 m δεν απαιτούνται εν γένει συστηματικές αντιστηρίξεις ή θα εφαρμόζονται, κατά περίπτωση και εφόσον απαιτείται, σποραδικές αντιστηρίξεις.
- Για βάθη ορυγμάτων μεγαλύτερα από 1,25 m και μικρότερα από 1,75 m, θα εφαρμόζεται κατά περίπτωση και εφόσον απαιτείται, σποραδική ή τοπική κατάλληλη αντιστήριξη στο τμήμα της παρειάς ορύγματος άνω του 1,25 m από τον πυθμένα εκσκαφής, ενώ σε περίπτωση καταπτώσεων ή / και υψηλής στάθμης υπόγειων νερών θα εφαρμόζονται συστηματικές αντιστηρίξεις στο σύνολο των παρειών του ορύγματος.
- Για βάθη ορυγμάτων μεγαλύτερα του 1,75 m επιβάλλεται σε κάθε περίπτωση η εφαρμογή κατάλληλης συστηματικής αντιστήριξης των πρανών των ορυγμάτων, ώστε να πληρούνται οι κανόνες ασφαλείας για το προσωπικό κατά την κατασκευή.
 - Οι αντιστηρίξεις των παρειών των ορυγμάτων των υπόγειων δικτύων του έργου προβλέπεται να υλοποιούνται με μεταλλικά πετάσματα, που ή υλοποιούνται ταυτόχρονα με την εκσκαφή είτε όχι (δηλαδή τοποθετούνται μετά την ολοκλήρωση της εκσκαφής του ορύγματος στην τελική του στάθμη).
 - Οι αγωγοί εδράζονται και εγκιβωτίζονται σε άμμο εκτός από συγκεκριμένες περιπτώσεις στις οποίες οι αγωγοί των ακαθάρτων εγκιβωτίζονται σε σκυρόδεμα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
 - Η επίχωση του σκάμματος των αγωγών θα πραγματοποιηθεί με επιλεγμένα προϊόντα εκσκαφής, εκτός από τους δρόμους μεγάλης κυκλοφορίας (κύριες οδοί), στις οποίες η επίχωση θα γίνει με θραυστό υλικό λατομείου, σύμφωνα με τα σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης.
 - Η εργασία αποκατάστασης ασφαλτικών οδοστρωμάτων, ανάλογα με το πάχος των ασφαλτικών στρώσεων που προϋπήρχαν, θα περιλαμβάνει την αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος και τη διάστρωση και συμπίκνωση υλικού οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, κατά στρώσεις πάχους έως 15 cm και συνολικού πάχους ίσου με το προϋπάρχον. Οι εργασίες αποκατάστασης τσιμεντόδρομων, χωματόδρομων, πλακόστρωτων κ.λπ. περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες εργασίες και υλικά για την αποκατάσταση αυτών στην προτέρα μορφή.
 - Για την προστασία του δικτύου από παράνομες εισροές, πριν την έναρξη της λειτουργίας του, θα τοποθετηθούν σε επιλεγμένα φρεάτια μηχανικά κλείστρα απομόνωσης του κατάντη αγωγού. Η επιλογή των φρεατίων θα γίνει με πρόταση του αναδόχου αφού εγκριθεί από την Υπηρεσία.

4.3. Αντλιοστάσια

Στην μελέτη περιλαμβάνονται:

- Δύο (2) συμβατικά αντλιοστάσια ακαθάρτων (ΑΣ-ΝΠ1 και ΑΣ-ΝΠ2)
- Τρία (3) αντλιοστάσια ακαθάρτων προκατασκευασμένου τύπου (ΑΣ-ΝΠ3, ΑΣ-ΝΠ4 και ΑΣ-ΝΠ5)

Κάθε συμβατικό αντλιοστάσιο θα αποτελείται:

- Από το υπόγειο φρεάτιο εισόδου - διανομής, καθώς και τον υπόγειο δίδυμο υγρό θάλαμο εγκατάστασης των αντλιών.
- Από τον παράπλευρο του δίδυμου υγρού θαλάμου - υπόγειο ξηρό χώρο του θαλάμου δικλείδων (βανοστάσιο).
- Από τον υπέργειο οικίσκο εξυπηρέτησης του αντλιοστασίου, ο οποίος χωροθετείται υπεράνω των ως άνω υπόγειων κατασκευών.

Τα αντλιοστάσια προκατασκευασμένου τύπου θα αποτελούν τυποποιημένο προϊόν εμπορίου, από καταξιωμένο προμηθευτικό οίκο με πλήθος αντίστοιχων εφαρμογών προκατασκευασμένων αντλιοστασίων ακαθάρτων, σύμφωνα με τις οικείες τεχνικές προδιαγραφές. Για την στέγαση του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού τους, θα προβλεφθεί μικρός οικίσκος τύπου «κιάσκι». Για τη στέγαση του μετρητικού εξοπλισμού θα κατασκευαστεί υπόγειο φρεάτιο μετρητών.

Τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των αντλητικών συγκροτημάτων, με παραδοχές σχεδιασμού 20ετίας παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Αντλιοστάσιο	Αριθμός αντλιών	Παροχή αντλίας (m³/h)	Μανομετρικό αντλίας (m)
A/Σ-ΝΠ1	2 (1+1)	352	54
A/Σ-ΝΠ2	2 (1+1)	155	28
A/Σ-ΝΠ3	2 (1+1)	50	36
A/Σ-ΝΠ4	2 (1+1)	47	19
A/Σ-ΝΠ5	2 (1+1)	22	12,50

4.4. Τυπικά Τεχνικά Έργα

Τα φρεάτια επίσκεψης των αγωγών βαρύτητας, ανάλογα με το βάθος ροής και τη διάμετρο του αγωγού, παρουσιάζονται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης. Διακρίνονται σε:

- (α) **Προκατασκευασμένα φρεάτια** από οπλισμένο σκυρόδεμά, τύπου Ε1-Π, τα οποία είναι κυκλικά με εσωτερική διάμετρο 1,20m και τοποθετούνται στην περίπτωση αγωγών με ονομαστική διάμετρο μικρότερη από Φ400, για βάθος ροής μικρότερο από 4,50m και απουσία υδροφόρου. Διακρίνονται σε δύο υποκατηγορίες: Ε1-Π(α) για βάθη ροής ως 2.70 m και Ε1-Π(β) για βάθη ροής από 2,70 m ως 4,50 m.

Συνολικά για το έργο προβλέπεται η τοποθέτηση 567 προκατασκευασμένων φρεατίων τύπου Ε1-Π(α) και 473 προκατασκευασμένων φρεατίων τύπου Ε1-Π(β).

- (β) **Έγχυτα φρεάτια** από οπλισμένο σκυρόδεμά, τα οποία διακρίνονται σε τύπου Ε1 και Ε2 ανάλογα με τη διάμετρο του αγωγού ακαθάρτων.

Τα φρεάτια τύπου Ε1 είναι κυκλικά με εσωτερική διάμετρο 1,20m κατασκευάζονται στην περίπτωση αγωγών διαμέτρου μικρότερης από Φ400 και για βάθος ροής κατά κανόνα μεγαλύτερο ή ίσο με 4,50m (ανεξάρτητα από την παρουσία υδροφόρου ορίζοντα). Διαμορφώνονται σε τρεις υποκατηγορίες, Ε1(Α), Ε1(Β) και Ε1(Γ), ανάλογα με το βάθος ροής.

Τα φρεάτια τύπου Ε2, είναι επίσης κυκλικά με εσωτερική διάμετρο 1,50m και τοποθετούνται στην περίπτωση αγωγών ακαθάρτων με διάμετρο μεγαλύτερη από Φ400, με βάθος ροής κατά κανόνα μεγαλύτερο ή ίσο από 4,50m και ανεξάρτητα από την παρουσία του υδροφόρου ορίζοντα. Διαμορφώνονται σε δύο υποκατηγορίες, Ε2(Α), Ε2(Β) ανάλογα με το βάθος ροής.

Συνολικά για το έργο προβλέπεται η τοποθέτηση 53 έγχυτων φρεατίων τύπου Ε1 και 25 έγχυτων φρεατίων τύπου Ε2.

Εναλλακτικά, αντί έγχυτων φρεατίων μπορεί να χρησιμοποιηθούν προκατασκευασμένα φρεάτια σύμφωνα με μελέτη εφαρμογής που θα εκτελεστεί με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου και όπως θα εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Κατ' εξαίρεση, το φρεάτιο ΚΑΑΝΠ-1.4, το οποίο βρίσκεται στην οδό Παλαιοπαναγιάς και πριν την Λεωφόρο Λαυρίου και στο οποίο εκβάλλουν τέσσερεις καταθλιπτικοί αγωγοί, είναι έγχυτο ορθογωνικό, με διαστάσεις 3,70 m x 2,00 m σε κάτοψη και ύψος εσωτερικά 1,30 m, όπως παρουσιάζεται στα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Για τα φρεάτια επίσκεψης ισχύουν οι παρακάτω απαιτήσεις κατασκευής:

Θα κατασκευασθούν με οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 (σώμα και λαιμός του φρεατίου) από τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά (SR). Ο χάλυβας οπλισμού τους θα είναι B500c. Η μόρφωση της ροής στον πυθμένα των φρεατίων και η στρώση έδρασης θα κατασκευασθούν με άοπλο σκυρόδεμα C12/15. Η προστασία των εσωτερικών επιφανειών απέναντι στη διαβρωτική επίδραση του υδρόθειου θα εξασφαλισθεί:

α) για τα χυτά επί τόπου φρεάτια με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης επί πατητού επιχρίσματος πάχους 2 cm με τσιμεντοκονία 650/900 kg τσιμέντου στην οροφή, στον κορμό, τη ροή και τα πεζοδρόμια, ενώ στην εσωτερική πλευρά της οροφής θα τοποθετηθεί επιπλέον φύλλο από PVC και

β) για τα προκατασκευασμένα φρεάτια (κατά ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-08-06) με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης στην οροφή, στον κορμό και διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης επί πατητού επιχρίσματος πάχους 2 cm με τσιμεντοκονία 650/900 kg τσιμέντου στη ροή και τα πεζοδρόμια και φύλλο από PVC στην εσωτερική πλευρά της οροφής. Εναλλακτικά, αντί πλάκας στέψης και λαιμού, μπορεί να χρησιμοποιηθεί κολυρωνικός δακτύλιος από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 με χρήση τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά (SR) με τοποθετημένες βαθμίδες.

Η προστασία των εξωτερικών επιφανειών θα γίνει με διπλή ασφαλική επάλειψη. Τα καλύμματα φρεατίων θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο, κατηγορίας D400 κατά ΕΛΟΤ/EN 124. Οι βαθμίδες καθόδου θα είναι χαλύβδινες ανά 30cm με επένδυση από συνθετικά υλικά. Στη θέση των οπών μεταξύ αγωγού και φρεατίου, η πλήρωση των κενών θα γίνεται είτε με εποξειδικό είτε με μη συρρικνούμενο κονίαμα.

4.5. Εξωτερικές Διακλαδώσεις

Η κατασκευή εξωτερικής διακλάδωσης (συνολικός αριθμός τεμαχίων 3.500) για τη σύνδεση του εσωτερικού δικτύου κάθε ακινήτου με το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων πραγματοποιείται με εκσκαφή και τομή του εδάφους (βλ. τυπικό σχέδιο εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου που συνοδεύει το παρόν τεύχος).

Οι εργασίες εκτελούνται εντός κατοικημένης περιοχής, σε οποιοδήποτε έδαφος και οποιαδήποτε οδό, πεζοδρόμιο κλπ, οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, ανεξαρτήτως πλάτους και βάθους ορύγματος και σε μήκη που κατηγοριοποιούνται σε 3 περιπτώσεις. Η κάθε περίπτωση αφορά ένα συγκεκριμένο εύρος τιμών μήκους διακλάδωσης, που αντιστοιχεί σε διακλαδώσεις με μήκη έως και 4,00 m, μεγαλύτερα από 4,00m έως και 7,00m και μεγαλύτερα από 7,00m έως και 10,00m. Ως μήκος διακλάδωσης νοείται η απόσταση από τον άξονα του αγωγού του δικτύου ως τον άξονα του φρεατίου προσαγωγής της διακλάδωσης, το οποίο κατασκευάζεται κατά το δυνατόν πλησιέστερα στη ρυμοτομική γραμμή. Η εξωτερική διακλάδωση πρέπει να γίνεται με τον πλέον πρόσφορο, άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο ταυτόχρονα με την τοποθέτηση των αγωγών του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων.

5. Προϋπολογισμός

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε 28.298.000,00 € (με Γ.Ε. & Ο.Ε., απρόβλεπτα, αναθεώρηση, απολογιστικά, χωρίς ΦΠΑ).

6. Γενική Παρατήρηση

Τα έργα θα γίνονται σύμφωνα με την ΑΕΠΟ με Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/104956/3850/12-11-2020 (ΑΔΑ : ΩΓ6Π4653Π8-ΧΣΒ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας) με τίτλο : «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 144233/9-9-2009 ΚΥΑ, όπως παρατάθηκε με το υπ' αριθ. 167200/4-4-2013 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΚΑ και τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 31462/10-7-2017 Απόφαση της Γενικής Διευθύντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ και την υπ' αριθ. 68267/4107/5-08-2020 Απόφαση του Γενικού Διευθυντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ (εφεξής όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) για το έργο: Συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση λυμάτων των περιοχών Κορωπίου - Παιανίας του Νομού Αττικής, προκειμένου να συμπεριληφθούν τα έργα Αποχέτευσης Οικισμών Νότιας Παλλήνης (περιοχές Κάντζας - Λεονταρίου, Κάτω Μπαλάνας, Λουτρού, Εργατικών Κατοικιών, σχολείων, κτήματος Καμπά και Βιομηχανικού Πάρκου Λουτρού)», που αφορά τα νέα έργα ακαθάρτων περιοχών νότιας Παλλήνης, τις εγκεκριμένες οριστικές μελέτες, τις τυχόν εγκεκριμένες τροποποιήσεις / αναθεωρήσεις αυτών, καθώς και τις μελέτες εφαρμογής που τυχόν απαιτηθούν, συνταχθούν από τον ανάδοχο και εγκριθούν από την αρμόδια Υπηρεσία της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.

Αθήνα, 2026

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Η Αν. Δ/ντρια Μελετών & Υποστ. Συμβάσεων
& Εκτελούσα χρέη Πρ. Υπ. Τευχών Δημοπρ/σης

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής
Μελετών & Υποστήριξης Συμβάσεων

Ουρανία Μεσημέρη
Πολ. Μηχανικός

Ευαγ. Φούγιας
Πολ. Μηχανικός

Η Προϊσταμένη Υπηρεσίας
Μελετών Δικτύων Αποχέτευσης & ΚΕΛ

Ελ. Αλεξάνδρου
Πολ. Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

με την Απόφαση Διευθύνοντος Συμβούλου Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ
 ΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΙΧΟΥΛΗ-ΜΙΧΑΛΗΝΟΥ ΚΑΙ ΜΠΑΛΑΝΑΣ ΔΙΑΧΩΡΙΖΕΤΑΙ ΣΕ ΕΡΓΑ Α' & Β' ΦΑΣΗΣ, ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΣΧΕΔΙΑ 232_Y3 & 232_Y4.

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

—	ΟΡΙΟ ΟΙΚΙΣΜΩΝ
—	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΙΧΑΛΗΝΟΥ & ΜΙΧΟΥΛΗ
—	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΝΤΖΑΣ
—	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ
—	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΠΑΛΑΝΑΣ
—	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΛΟΥΤΡΟΥ
—	ΚΑΤΑΒΛΗΤΙΚΟΣ ΑΓΩΓΟΣ
—	ΑΓΩΓΟΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΚΑΛΙΠ
—	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ
—	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΟΜΕΝΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ (κατ'εξ.τ.)
—	ΕΚΤΑΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ (στρ.)

3	04.04.2025	ΥΠΟΒΟΛΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
2	26.01.2024	ΤΟ ΥΠ'ΑΡΙΘΜ. 2221623-11-2023 ΕΓΓΡΑΦΟ ΤΗΣ ΔΜΥΕ ΕΥΔΑΠ Α.Ε. ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
1	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2023	ΤΟ ΥΠ'ΑΡΙΘΜ. 192719-15-2023 ΕΓΓΡΑΦΟ ΤΗΣ ΔΜΥΕ ΕΥΔΑΠ Α.Ε.
Α/Α	ΥΠΟΒΟΛΗ/ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	ΠΕΡΙΤΡΑΦΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ/ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ

ΕΥΔΑΠ
 ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΥΣΗΣ ΠΡΟΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΡΓΩΝ
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΠΟΣΤΡΗΞΗΣ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΕΩΝΤΑΡΙΟΥ (ΚΑΝΤΖΑΣ) ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΝΟΤΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΥΜΗΤΤΟΥ (ΑΠΛΥ) - ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: Μ 203

ΑΝΑΔΟΧΟΣ:
 ΕΝΩΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΣΦΕΡΩΝ
 ΜΑΡΙΛΕΝΑ Γ. ΦΡΑΓΚΟΥ - ΙΩΑΝΝΗΣ Μ. ΡΗΓΟΣ
 ΓΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ 130, 185 32 ΠΕΡΑΙΑΣ
 τηλ. 210 4132000, fax. 210 4202000, e-mail: info@engr.gr

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:
232_Y2

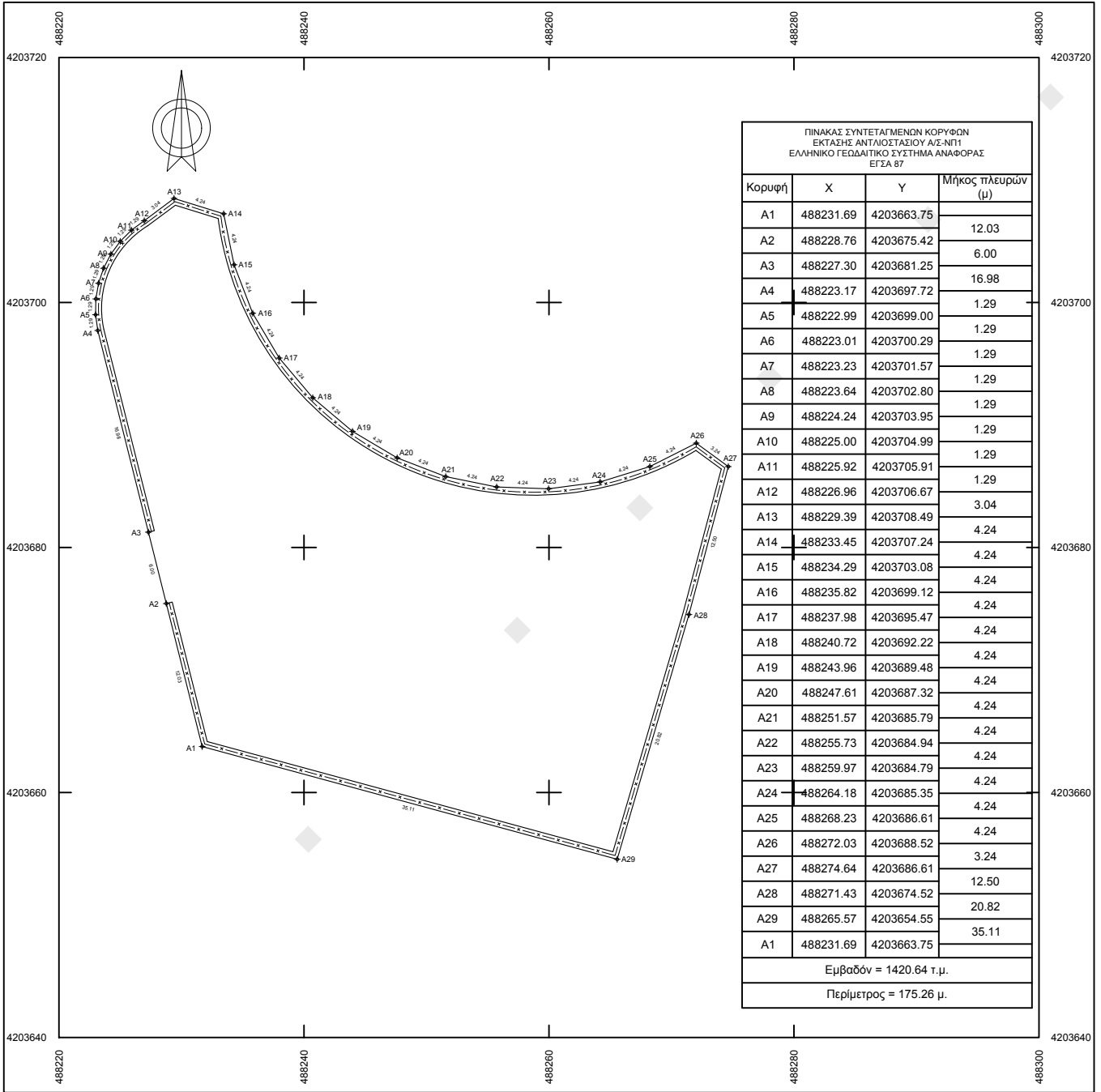
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ
 ΚΑΙΜΑΚΑ: 1:5.000
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΜΑΡΤΙΟΣ 2025

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ:	Η ΚΟΙΝΗ ΕΚΠΡΟΣΩΠΩΣΗ:	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΟΛ. ΜΗΚΕΣ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
		ΦΡΑΓΚΟΥ ΜΑΡΙΛΕΝΑ	<i>[Signature]</i>	05/2025
		ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΕΛΕΝΗ	<i>[Signature]</i>	05/2025
		ΜΕΣΣΗΡΗ ΟΥΡΑΝΙΑ	<i>[Signature]</i>	05/2025
		ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ	<i>[Signature]</i>	05/2025
		ΠΑΝΑΓΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΣ	<i>[Signature]</i>	05/2025
		ΦΟΥΓΙΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	<i>[Signature]</i>	05/2025

Η ΜΕΛΕΤΗ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘΜ. 44717.7.2025 ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΙΝΤΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.

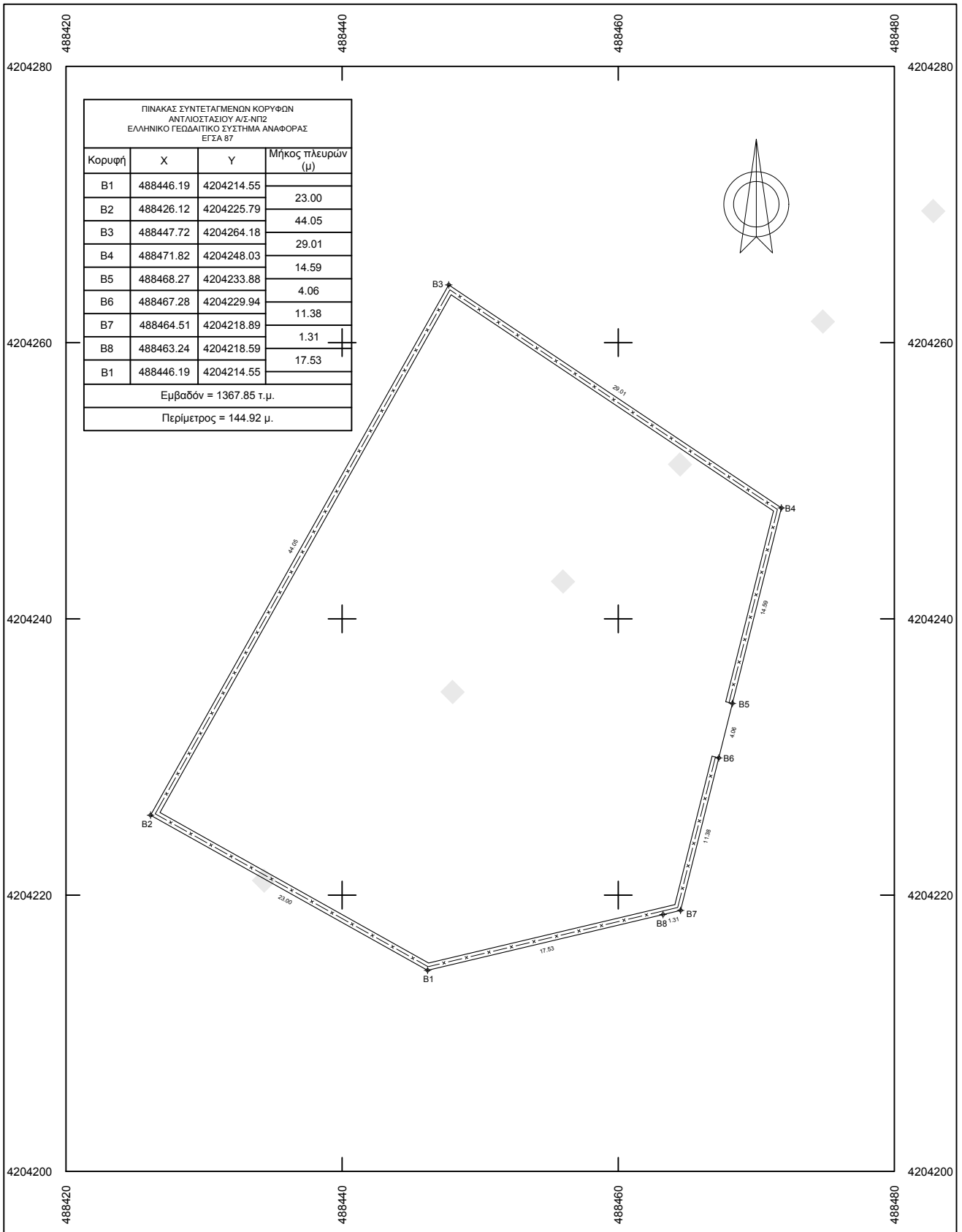
ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΚΟΡΥΦΩΝ ΓΗΠΕΔΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ
ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΓΣΑ 87

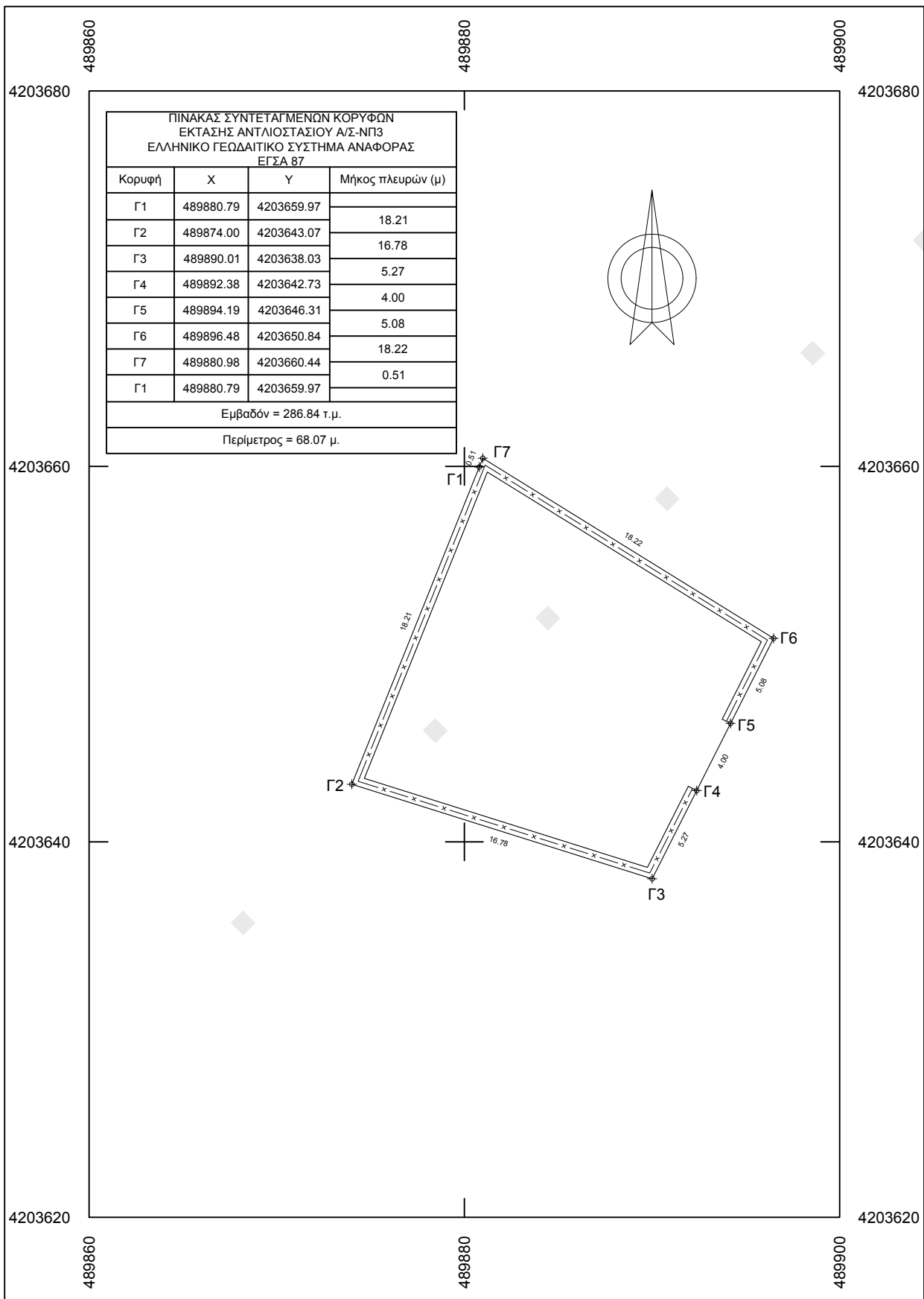
ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ Α 475

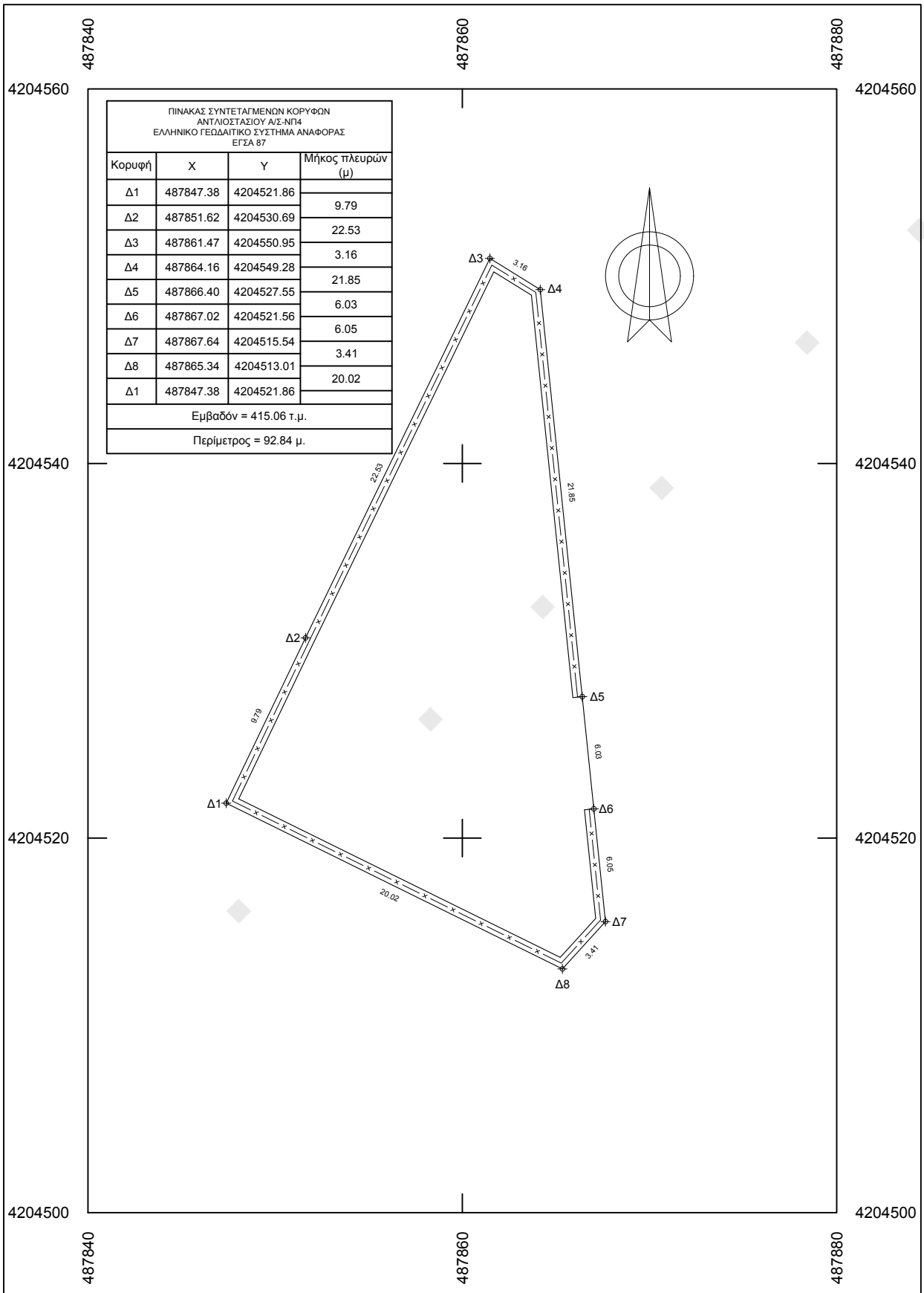


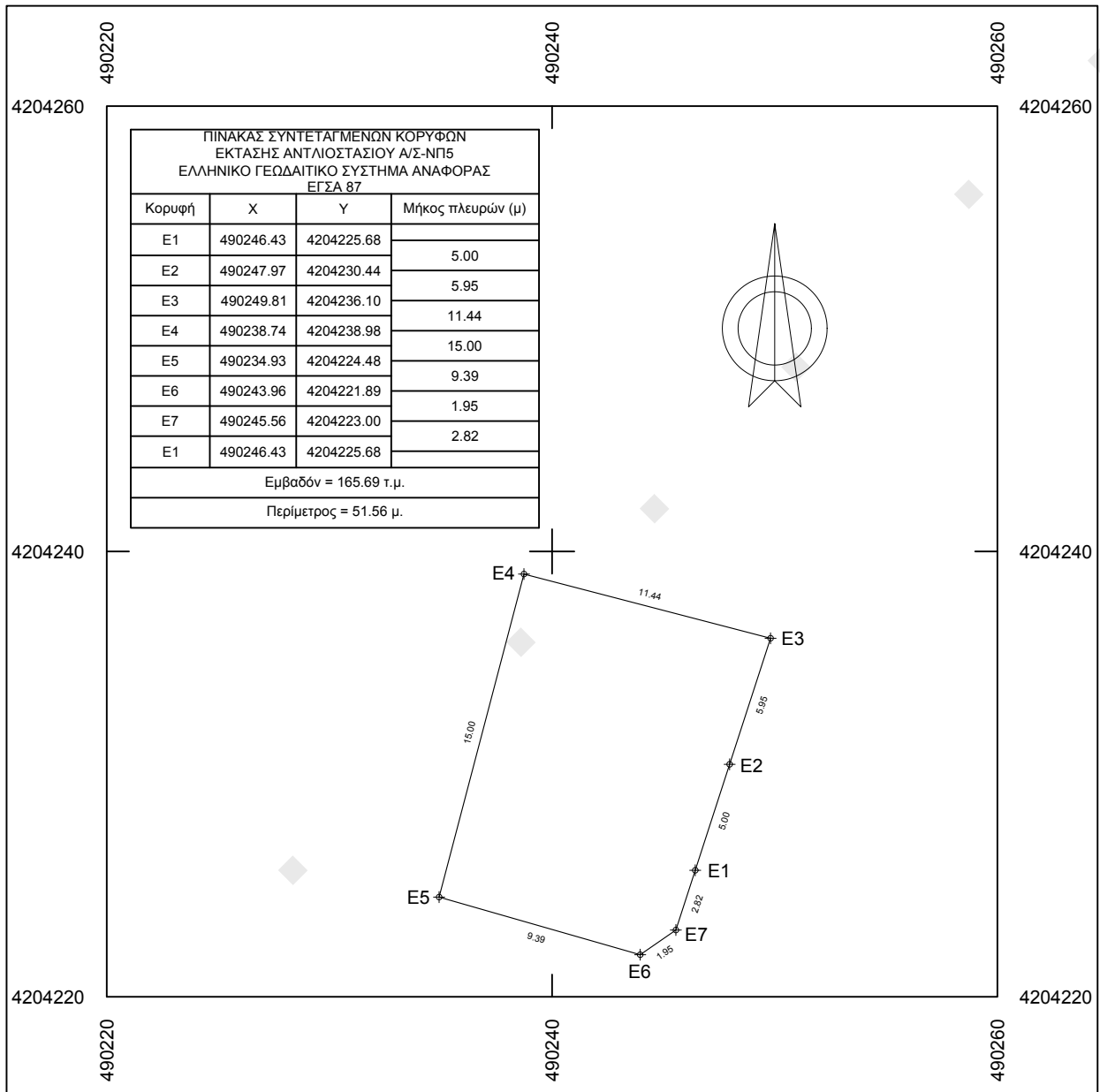
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΚΟΡΥΦΩΝ
ΕΚΤΑΣΗΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΙΟΥ ΑΣ-ΝΗΤΗ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ
ΕΓΣΑ 87

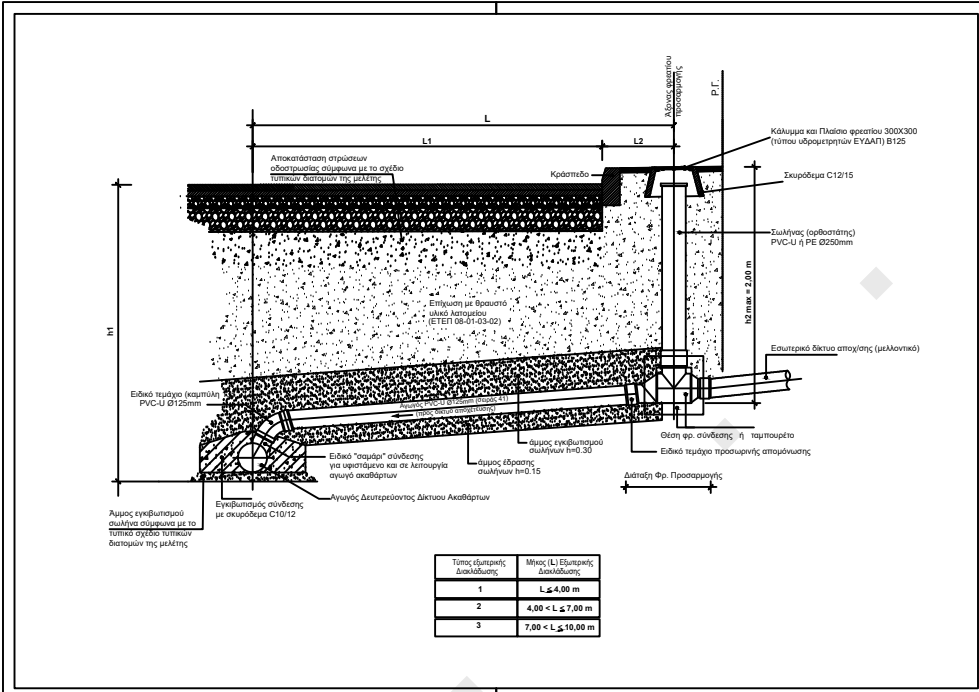
Κορυφή	X	Y	Μήκος πλευρών (μ)
A1	488231.69	4203663.75	12.03
A2	488228.76	4203675.42	6.00
A3	488227.30	4203681.25	16.98
A4	488223.17	4203697.72	1.29
A5	488222.99	4203699.00	1.29
A6	488223.01	4203700.29	1.29
A7	488223.23	4203701.57	1.29
A8	488223.64	4203702.80	1.29
A9	488224.24	4203703.95	1.29
A10	488225.00	4203704.99	1.29
A11	488225.92	4203705.91	1.29
A12	488226.96	4203706.67	3.04
A13	488229.39	4203708.49	4.24
A14	488233.45	4203707.24	4.24
A15	488234.29	4203703.08	4.24
A16	488235.82	4203699.12	4.24
A17	488237.98	4203695.47	4.24
A18	488240.72	4203692.22	4.24
A19	488243.96	4203689.48	4.24
A20	488247.61	4203687.32	4.24
A21	488251.57	4203685.79	4.24
A22	488255.73	4203684.94	4.24
A23	488259.97	4203684.79	4.24
A24	488264.18	4203685.35	4.24
A25	488268.23	4203686.61	4.24
A26	488272.03	4203688.52	3.24
A27	488274.64	4203686.61	12.50
A28	488271.43	4203674.52	20.82
A29	488265.57	4203654.55	35.11
A1	488231.69	4203663.75	
Εμβαδόν = 1420.64 τ.μ.			
Περίμετρος = 175.26 μ.			











ΕΥΔΑΠ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ (ΚΑΝΤΖΑΣ) ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΝΟΤΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΥΜΗΤΤΟΥ (ΔΠΛΥ)

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: A - 475

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	ΤΥΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20
-----------	--	-----------------

ΑΘΗΝΑ 2025