

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 5.978.519,24 €

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 14/2021

CPV: 45233120-6 (Έργα οδοποιίας)

45232400-6 (Έργα κατασκευής αποχετεύσεων)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

1. Γενικά

Ο Δήμος Περάματος βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα του Λεκανοπεδίου και αποτελεί ουσιαστικά το δυτικό άκρο του Πολεοδομικού Συγκροτήματος της Αθήνας. Συνορεύει βόρεια με το Δήμο Χαϊδαρίου και ανατολικά με το Δήμο Κερατσινίου. Νότια “εγκλωβίζεται” από τις εγκαταστάσεις του Πολεμικού Ναυτικού (Ναύσταθμος), την Ναυπηγοεπισκευαστική Ζώνη (ΝΕΖ), τις δεξαμενές πετρελαιοειδών και χημικών και το εμπορικό λιμάνι του Πειραιά (εγκαταστάσεις ΟΛΠ). Στα νοτιοδυτικά του Δήμου Περάματος βρίσκεται επίσης και το πορθμείο σύνδεσης του Νομού Αττικής με το νησί της Σαλαμίνας (απόσταση 1 χλμ. περίπου).

Από τα παραπάνω γίνεται σαφές ότι στο Δήμο Περάματος έχουν συγκεντρωθεί δραστηριότητες υπερτοπικής / εθνικής σημασίας, ίσως περισσότερο από κάθε άλλο Δήμο του Λεκανοπεδίου. Οι δραστηριότητες αυτές καθορίζουν σχεδόν αποκλειστικά την παραγωγική και κοινωνικοοικονομική δομή της περιοχής, συγχρόνως δε έχουν δραματικές επιπτώσεις σε όλα τα επίπεδα (πολεοδομικό, περιβαλλοντικό, συγκοινωνιακό κ.λπ.) της ζωής και εργασίας των κατοίκων του Δήμου.

Παράλληλα η συγκέντρωση όλων αυτών των δραστηριοτήτων στην παραλιακή ζώνη του Δήμου ωθεί τις αυξανόμενες ανάγκες για οικιστική χρήση όλο και βορειότερα. Έτσι περιοχές πάνω από την οδό Κολοκοτρώνη (Ικαριώτικα, Βλάχικα, Παναγίτσα, Αγ. Βαρβάρα, Αγ. Τριάδα κλπ.) και η περιοχή των Νεοκτίστων (βόρεια των δεξαμενών πετρελαίου) που αποτελούν το Άνω Πέραμα, εμφανίζουν τις τελευταίες δεκαετίες σημαντική δόμηση, με αποτέλεσμα να ενταχθούν στο σχέδιο πόλης με το Π.Δ. 4/8 του 1993. Η οικοδόμηση αυτή πραγματοποιήθηκε αυθαίρετα, με καταπάτηση των εκτάσεων που ανήκαν στην Εκκλησία της Ελλάδος, διατηρώντας όμως ένα υποτυπώδες, αυτοσχέδιο οδικό δίκτυο, πάνω στο οποίο βασίστηκε σε μεγάλο βαθμό η μελέτη του ισχύοντος ρυμοτομικού δικτύου.

Σε ένα ανάγλυφο με ιδιαίτερα έντονες κλίσεις της τάξης του 35 με 40 % κατά μέσο όρο, στις πλαγιές του Όρους Αιγάλεω, είναι προφανές πως το οδικό δίκτυο ακολουθεί στο μεγαλύτερο μέρος του τις ισούψείς καμπύλες του εδάφους ή χαράξεις διαγώνιες προς αυτές. Το καθεστώς αυτό των κλίσεων αποτελεί και το βασικότερο πρόβλημα της οργάνωσης και λειτουργίας του τοπικού οδικού δικτύου του Άνω Περάματος.

Παράλληλα το μεγαλύτερο μέρος του οδικού δικτύου, αποτελείται, από δρόμους που δεν ξεπερνούν σε πλάτος τα 4,0 μέτρα, είναι ως επί το πλείστον από τσιμέντο ή χώμα, δεν διαθέτουν πεζοδρόμια και εξυπηρετούν και τις δύο κατευθύνσεις κυκλοφορίας. Εμφανίζονται επίσης σε πολλά σημεία σημαντικές αυξομειώσεις του πλάτους της ίδιας οδού, προφανώς λόγω της προβληματικής υλοποίησής του σχεδίου πόλης. Το πολύπλοκο ιδιοκτησιακό καθεστώς στην περιοχή του Άνω Περάματος δεν αφήνει πολλά περιθώρια για διαπλατύνσεις

των υφιστάμενων οδοστρωμάτων, καθώς κάτι τέτοιο θα απαιτούσε αρκετές απαλλοτριώσεις, ως εκ τούτου τα όποια κυκλοφοριακά προβλήματα στην περιοχή πρέπει να αντιμετωπιστούν με κατάλληλες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και παρεμβάσεις.

Η σήμανση των δρόμων είναι επίσης ανεπαρκής και ο γενικότερος εξοπλισμός των οδών ιδιαίτερα φτωχός (έλλειψη αντιολισθηρών ταπήτων στις περιοχές με αυξημένη κλίση, κ.λπ.). Ελλιπής τέλος και σε ορισμένες περιπτώσεις απύσθα είναι και η συγκοινωνιακή κάλυψη.

Το σύνολο όλων αυτών των προβλημάτων συνθέτει μία εικόνα που χρήζει άμεσης επέμβασης, τόσο σε επίπεδο Κυκλοφοριακής Οργάνωσης και διαχείρισης του υφιστάμενου οδικού δικτύου των νεοενταχθέντων περιοχών, όσο και σε επίπεδο βελτίωσης – διάνοιξης νέων οδών με βάση το σχέδιο πόλης.

2. Συνοπτική περιγραφή του έργου

2.1. Επέκταση οδού Αρεοπόλεως (οδός 20Α-21-21Α)

Η κατασκευή του τμήματος της οδού Αρεοπόλεως από τη χ.θ. 0+399,10 μέχρι τη χ.θ. 0+855,72, που αποτελεί μέρος του βασικού οδικού δικτύου του Δήμου Περάματος.

Η οδός Αρεοπόλεως ξεκινά από την οδό Πάτμου (χ.θ 0+000), τέμνει εγκάρσια τις οδούς Αγίας Παρασκευής (χ.θ. 0+080), Λέσβου (χ.θ. 0+285) και Ηρακλείου (χ.θ. 0+337) και περί τη χ.θ. 0+800 συναντά την οδό Αμαλιάδας, η οποία καταλήγει στην οδό Γ. Παπανδρέου, που αποτελεί βασική οδική αρτηρία του Δήμου.

Σήμερα η οδός Αρεοπόλεως είναι απροσπέλαστη, αφού κατασκευάστηκε μόνο το τμήμα της από την οδό Αγίας Παρασκευής μέχρι περίπου τη χ.θ. 0+399,10, προκειμένου να δοθεί πρόσβαση αρχικά στον κατασκευαζόμενο στην περιοχή αυτή Βρεφονηπιακό-Παιδικό Σταθμό και ακολούθως στις παρακείμενες οικίες. Με τη κατασκευή του τμήματος από τη χ.θ. 0+399,10 μέχρι τη χ.θ. 0+855,72 θα μπορεί πλέον να δοθεί στην κυκλοφορία όλη η οδός Αρεοπόλεως.

Στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες (χωματουργικά, τεχνικά, οδοστρωσία, ασφαλτικά, τοιχεία, κλίμακες, σήμανση και οδοφωτισμός) για την πλήρη κατασκευή του υπόψη οδικού τμήματος και των συναρμογών του με τις συναντώμενες οδούς.

Περιλαμβάνονται επίσης οι απαιτούμενες εργασίες υδραυλικών έργων για την κατασκευή του αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων σε μήκος περίπου 431,50μ., σύμφωνα με την εγκεκριμένη υδραυλική μελέτη. Το υπόψη δίκτυο θα είναι πλήρως λειτουργικό αφού συνδέεται σε υφιστάμενους αποδέκτες. Περιλαμβάνεται και η κατασκευή τοπικού αγωγού αποχέτευσης ομβρίων στο βαθύτερο σημείο που θα καταλήξει σε υφιστάμενο αποδέκτη.

2.2. Ανακατασκευή οδού Αμαλιάδος και διανοίξεις και ανακατασκευές κάθετων της οδού Αρεοπόλεως οδών

Σήμερα η οδός Αμαλιάδος, που αποτελεί τη συνέχει της οδού 20Α-21-21Α και επί της οποίας είναι κατασκευασμένο το κλειστό γυμναστήριο Ν. Ικονίου, είναι διαστρωμένη με σκυρόδεμα σε εμφανώς κακή κατάσταση, ενώ ανατολικά είναι κατά τμήματα αδιάνοικτη. Θα εκτελεσθούν εργασίες ανακατασκευής του οδοστρώματος της οδού Αμαλιάδος από Χ.Θ. 0+855,72 έως την οδό Παπανδρέου με νέο αντιολισθητικό οδόστρωμα εκ οπλισμένου σκυροδέματος στα όρια της

υφιστάμενης οδού με τοπικές διαπλατύνσεις, αφού προηγηθούν εργασίες εκσκαφών και καθαιρέσεων.

Σήμερα οι οδοί Παναγιάς, Λακωνίας, Αγ. Ειρήνης και Ανων.130 είναι μερικώς διανοιγμένες κατά μήκος και πλάτος. Στο τμήμα αυτών προς την οδό Αμαλιάδος (όσον αφορά τις οδούς Παναγιάς, Λακωνίας και Αγ. Ειρήνης) και προς την οδό Παπανδρέου (όσον αφορά την Ανων.130) είναι διαστρωμένες με σκυροδέμα σε εμφανώς κακή κατάσταση, ενώ στο τμήμα αυτών προς την αδιάνοικτη οδό Αρεοπόλεως είναι είτε αδιάνοικτες είτε διαστρωμένες τοπικά με πρόχειρες κλίμακες εκ σκυροδέματος για την εξυπηρέτηση των οικιών. Θα εκτελεσθούν εργασίες διανοίξεων με κατασκευή ή ανακατασκευή κλιμάκων των οδών Παναγιάς, Λακωνίας, Αγ. Ειρήνης και Ανων.130 στο βόρειο τμήμα αυτών, ώστε να ενωθούν με της προς διάνοιξη οδό Αρεοπόλεως. Στο νότιο τμήμα των παραπάνω οδών θα κατασκευαστεί αντιολισθητικό οδόστρωμα εκ οπλισμένου σκυροδέματος ώστε οι νέες κλίμακες να ενωθούν με τις οδούς Αμαλιάδος και Παπανδρέου. Τα παραπάνω θα εκτελεσθούν στα υλοποιημένα όρια των υφιστάμενων οδών με τοπικές διαπλατύνσεις όπου αυτό είναι εφικτό.

Περιλαμβάνονται επίσης οι απαιτούμενες εργασίες υδραυλικών έργων για την κατασκευή των αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων των οδών Παναγιάς, Λακωνίας, Αγ. Ειρήνης και Ανων.130 έως τους υφιστάμενους αποδέκτες επί των οδών Αμαλιάδος και Παπανδρέου.

2.3. Ανακατασκευή οδοστρώματος οδών Άνω Περάματος

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω σε ένα ανάγλυφο με ιδιαίτερα έντονες κλίσεις το οδικό δίκτυο ακολουθεί στο μεγαλύτερο μέρος του τις ισούψεις καμπύλες του εδάφους ή χαράξεις διαγώνιες προς αυτές. Ως αποτέλεσμα οι περισσότερες οδοί του Άνω Περάματος είναι κατασκευασμένες εκ σκυροδέματος. Δυστυχώς η υφιστάμενη κατάσταση του οδοστρώματος είναι σε πολύ κακή κατάσταση δημιουργώντας κινδύνους για την ασφάλεια των χρηστών.

Στην παρούσα επιλέχθηκαν οδοί με ιδιαίτερα αυξημένο φόρτο κυκλοφορίας και σε πολύ κακή κατάσταση του οδοστρώματος. Οι οδοί αυτοί είναι: Πλαστήρα, Κρίτωνος, Πλάτωνος, Κολοκοτρώνη, Ξανθίππη, Σκρά (Αγ. Βαρβάρα), Ευήνου, Παπαναστασίου καθώς και επεκτάσεις, διασταυρώσεις και διαπλατύνσεις αυτών, με συνολικό εμβαδόν περίπου 11.000 τ.μ.. Στις παραπάνω θέσεις, μετά από τις απαιτούμενες καθαιρέσεις και εκσκαφές, θα κατασκευαστεί αντιολισθητικό οδόστρωμα εκ οπλισμένου σκυροδέματος ακολουθώντας τα υφιστάμενα πλάτη οδών, ενώ θα γίνουν τοπικές διαπλατύνσεις όπου είναι εφικτό.

Σε κάθε περίπτωση αποτελεί υποχρέωση της αναδόχου η λεπτομερής τοπογραφική αποτύπωση των οδών και η ενδεχόμενη σύνταξη μελετών εφαρμογής όπου αυτό απαιτείται από τις τοπικές συνθήκες.

3. Μελέτες

Για το έργο της παρούσας εργολαβίας έχουν εγκριθεί οι παρακάτω μελέτες :

1. «ΜΕΛΕΤΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΝΩ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ» των συμπραττόντων μελετητικών γραφείων Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Μ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ και Ζ. ΚΑΪΝΤΑΣΗ
2. «ΜΕΛΕΤΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΝΩ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ» των συμπραττόντων μελετητικών γραφείων Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Μ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ και Ζ. ΚΑΪΝΤΑΣΗ
3. «ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΝΩ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ Δ. ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ» των συμπραττόντων μελετητικών γραφείων ΜΕΤΕΡ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ

ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ, ΥΠΟΔΟΜΗ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΕΠΕ και ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΥΔΡΟΣΤΑΤ για την ΕΥΔΑΠ

4. «Μελέτη πράξης εφαρμογής και τοπογραφικής αποτύπωσης κλ. 1:500 στην εκτός σχεδίου περιοχή του Δήμου Περάματος», ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ Ιούλιος 1997
5. «Κύρωση πινακίδων εφαρμογής της εγκεκριμένης πολεοδομικής μελέτης των πολεοδομικών ενοτήτων ΠΕ2, ΠΕ3, ΠΕ4, ΠΕ5, ΠΕ6 και ΠΕ7 του Δήμου Περάματος (Ν. Αττικής) και τροποποίηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου στα όρια της σύνδεσης», ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ

4. Έργα οδού Αρεοπόλεως

4.1. Γεωμετρικά Χαρακτηριστικά της οδού Αρεοπόλεως

Το υπόψη οδικό τμήμα ακολουθεί τις ρυμοτομικές γραμμές και τις μελέτες υψομετρίας που έχουν καθοριστεί από την τεχνική υπηρεσία του Δήμου Περάματος στα πλαίσια των εγκεκριμένων μελετών «Μελέτη πράξης εφαρμογής και τοπογραφικής αποτύπωσης κλ. 1:500 στην εκτός σχεδίου περιοχή του Δήμου Περάματος», ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ Ιούλιος 1997 και «Κύρωση πινακίδων εφαρμογής της εγκεκριμένης πολεοδομικής μελέτης των πολεοδομικών ενοτήτων ΠΕ2, ΠΕ3, ΠΕ4, ΠΕ5, ΠΕ6 και ΠΕ7 του Δήμου Περάματος (Ν. Αττικής) και τροποποίηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου στα όρια της σύνδεσης».

Η τυπική διατομή του οδοστρώματος, με πεδίο εφαρμογής από τη χ.θ. 0+484,85 μέχρι τη χ.θ. 0+831,87, έχει συνολικό πλάτος 5,50/6,00μ., δηλαδή μία λωρίδα ανά κατεύθυνση και πλευρική διαμόρφωση προς την πλευρά των Ο.Τ. με πεζοδρόμια μεταβλητού πλάτους.

Σημειώνεται ότι εξαιτίας έντονων ανισοσταθμιών μεταξύ ανάντι και κατόπι ρυμοτομικής γραμμής στην ίδια διατομή, καθώς και υφιστάμενων κατασκευών στα ρυμοτομικά όρια και σε μεμονωμένες περιπτώσεις και εντός αυτών, δύναται, κατόπιν λεπτομερούς αποτύπωσης και υποβολής αντίστοιχης μελέτης εφαρμογής, να γίνουν μικροτροποποιήσεις της μελέτης ως προς τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά στοιχεία της οδού (υψόμετρο, πλάτος, κλίση, επίκλιση) που μετά από αιτιολογημένη πρόταση της αναδόχου να εγκριθούν από την Αναθέτουσα Αρχή.

Η επιφάνεια κυκλοφορίας της οδού θα είναι από ασφαλτικό από τη χ.θ. 0+484,85 μέχρι τη χ.θ. 0+770,00 όπου η κατά μήκος κλίση της οδού είναι μικρή, ενώ στο τμήμα από τη χ.θ. 0+770,00 μέχρι τη χ.θ. 0+855,72 θα είναι από οπλισμένο αντισιδηρό σκυρόδεμα, αφού η κατά μήκος κλίση της οδού είναι πολύ μεγάλη.

Σημειώνεται ότι για τα τμήματα από τη χ.θ. 0+399,10 μέχρι τη χ.θ. 0+484,85 και από τη χ.θ. 0+831,87 μέχρι τη χ.θ. 0+855,72 θα γίνει προσαρμογή της εγκεκριμένης μελέτης με την υφιστάμενη κατάσταση των οδών υψομετρικά και οριζοντιογραφικά.

Οριζοντιογραφικά η οδός κινείται σε διάδρομο που καθορίζεται κύρια από τις οικοδομικές γραμμές. Τα οικοδομικά τετράγωνα εκατέρωθεν της οδού είναι: Αριστερά 463, 484, 472, 482 και 481. Δεξιά 466, 470, 471Α, 473, 474 και 475.

4.2. Οδόστρωμα - Κατασκευαστικά στοιχεία οδού Αρεοπόλεως

Ανάλογα με την κατά μήκος κλίση της οδού, διαμορφώνονται δύο είδη οδοστρωμάτων, δύσκαπτο οδόστρωμα και εύκαπτο οδόστρωμα.

Δύσκαπτο οδόστρωμα

Το οδόστρωμα δύσκαππου τύπου, λόγω έντονων κλίσεων, θα συνίσταται από :

- Μία στρώση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25 πάχους 20εκ. με επιφανειακή επεξεργασία με μίγμα σμύριδας και τσιμέντου και διαβροχή με ειδική σφραγιστική, διεισδυτική ρητίνη, οπλισμένο με δομικό πλέγμα T222.
- Δύο στρώσεις βάσης οδοστρωσίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m η κάθε μια από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".
- Μία στρώση υπόβασης υπόβασης οδοστρωσίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά".

Εύκαμπτο οδόστρωμα

Το οδόστρωμα εύκαμπτου τύπου θα συνίσταται από :

- Μία αντιολισθηρή ασφαλική στρώση συμπτυκνωμένου πάχους 0,04 m με χρήση κοινής ασφάλτου, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-12-01 "Αντιολισθηρή στρώση ασφαλικού σκυροδέματος".
- Μία ασφαλική συγκολλητική επάλειψη
- Μία ασφαλική στρώση κυκλοφορίας πάχους 5εκ. σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος"
- Μία ασφαλική συγκολλητική επάλειψη
- Μία ασφαλική στρώση μεταβλητού πάχους σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλικού σκυροδέματος".
- Μία ασφαλική προεπάλειψη σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλική προεπάλειψη".
- Δύο στρώσεις βάσης οδοστρωσίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m η κάθε μια από θραυστά αδρανή υλικά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά"
- Μία στρώση υπόβασης υπόβασης οδοστρωσίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά"

Στις θέσεις που προβλέπονται από την μελέτη πεζοδρόμια, θα κατασκευαστούν επί τόπου ρείθρα από σκυρόδεμα C16/20 και πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα. Η θεμελίωση του παραπάνω συστήματος ρείθρο-κράσπεδο θα γίνεται πάνω σε σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

Κάτω από τα πεζοδρόμια θα κατασκευαστεί επίχωμα από κοκκώδες υλικό και η επιφάνεια των πεζοδρομίων θα διαμορφωθεί με πλακόστρωση.

4.3. Τεχνικά έργα – Τοίχοι Αντιστήριξης οδού Αρεοπόλεως

Τα σημαντικότερα τεχνικά έργα που απαιτούνται για την κατασκευή της οδού είναι οι τοίχοι αντιστήριξης των εκσκαφών (αριστερή οριογραμμή) και των επιχωμάτων (δεξιά οριογραμμή) της οδού, που είναι απαραίτητοι προκειμένου να δημιουργηθεί ο κατάλληλος χώρος για την κατασκευή του οδικού δικτύου, σε μία περιοχή με δυσμενές υψομετρικό ανάγλυφο.

Οι τοίχοι αντιστήριξης που προβλέπονται να κατασκευαστούν στο υπόψη οδικό τμήμα είναι ύψους από 2,50μ. έως 4,50μ., κατασκευασμένοι από σκυρόδεμα C25/30 και οπλισμένοι με χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος B500C.

4.4. Μορφολογία – Γεωλογία – Δίκτυα Ο.Κ.Ω. - Ιδιαίτερες συνθήκες οδού Αρεοπόλεως

Η περιοχή του Περάματος χαρακτηρίζεται από έντονο ανάγλυφο, πολύ πυκνή και άναρχη δόμηση, καθώς και από την απουσία πλήρους διαμόρφωσης σε πολλά σημεία, συνθέτοντας

με αυτόν τον τρόπο την εικόνα υποβαθμισμένης περιοχής. Το έντονο ανάγλυφο αποτυπώνεται με τις συχνές αλληλουχίες έντονων εδαφικών εξάρσεων και καταπτώσεων και τις πολύ μεγάλες κατά μήκος κλίσεις του οδικού δικτύου που φθάνουν στο 35% έως 40%. Οι οδοί είναι είτε ασφαλτοστρωμένοι είτε τσιμεντόδρομοι, ενώ συχνά είναι και τα πολύ στενά δρομάκια με σκαλοπάτια. Από γεωλογικής άποψης, η περιοχή του Περάματος δομείται από ασβεστολίθους, οι οποίοι παρουσιάζονται λευκότεφροι και παχυστρωματώδεις έως άστρωτοι, στα ανώτερα δε μέλη τους είναι πλακώδεις. Κατά συνέπεια το έδαφος της περιοχής αποτελείται σχεδόν αποκλειστικά από βράχο, για την εκσκαφή του οποίου απαιτείται χρήση σφύρας.

Τμηματικά κατά μήκος της οδού Αρεοπόλεως και των κάθετων αυτής έχει αναπτυχθεί παρόδια δόμηση. Σημαντικές δυσχέρειες θα συναντηθούν κατά την διάρκεια των εκσκαφών, λόγω της στενότητας ή ανυπαρξίας δρόμων, των υφιστάμενων κατασκευών και του έντονου αναγλύφου. Κατά τη διάρκεια των εκσκαφών απαιτούνται τοπικά η χρήση μεθόδων προσωρινής αντιστήριξης των απότομων πρανών, η χρήση προσωρινών αντιστηρίξεων για την προστασία των κατοικιών, η σημειακή εκσκαφή και η κατασκευή ντουλαπιών, καθώς και η χρήση ειδικών μεθόδων για την προστασία των κατοικιών (διατρήσεις, gunite, αδιατάρακτη όρυξη κτλ.).

Στην περιοχή του έργου, υπάρχουν δίκτυα των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.), όπως αγωγοί ύδρευσης της Ε.Υ.Δ.Α.Π, επιφανειακοί αγωγοί ύδρευσης, εναέρια και υπόγεια δίκτυα Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε. κ.λ.π. τα οποία σε συνεννόηση με τις αντίστοιχες υπηρεσίες θα χρειαστεί να μετατοπιστούν.

4.5. Σήμανση – ασφάλιση οδού Αρεοπόλεως

Σε όλο το μήκος των προβλεπόμενων τοίχων αντιστήριξης της οδού, θα κατασκευαστεί μεταλλικό κιγκλίδωμα που θα συνίσταται από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους Φ 1 ½” και Φ 2”.

Στα πεζοδρόμια της οδού θα τοποθετηθούν κολωνάκια κυκλικής διατομής, χρησιμοποιούμενα ως εμπόδια στάθμευσης.

Στις απαιτούμενες θέσεις θα τοποθετηθούν πινακίδες ρυθμιστικές και ένδειξης επικινδύνων θέσεων υψηλής αντανakλαστικότητα, που θα στηρίζονται σε στύλους από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα Φ 1 1/2”.

Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του οδοστρώματος θα γίνει η διαγράμμισή του.

4.6. Οδοφωτισμός οδού Αρεοπόλεως

Για τον φωτισμό της οδού Αρεοπόλεως προβλέπεται η προμήθεια και τοποθέτηση ενός στεγανού μεταλλικού κιβωτίου ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), περίπου 25 γαλβανισμένων χαλύβδινων ιστών οδοφωτισμού ύψους 6,00 m, μετά των αντίστοιχων φωτιστικών σωμάτων και των παρελκόμενων απαιτούμενων εργασιών (εκσκαφή τάφρων, σωλήνες διέλευσης καλωδίων, αγωγοί γείωσης, καλώδια τροφοδοσίας, προκατασκευασμένες βάσεις, επιχώσεις κτλ.)

5. Αποχέτευση

Προβλέπεται η κατασκευή του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων της οδού Αρεοπόλεως μήκους περίπου 431,50μ σύμφωνα με την εγκεκριμένη υδραυλική μελέτη. Το δίκτυο συνίσταται από σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, διαμέτρου 200 χλστ.

Το τμήμα του δικτύου μέχρι το φρεάτιο K12/3 και μετά το φρεάτιο K13/8 της εγκεκριμένης μελέτης (αποδέκτες της παρούσας), έχει ήδη υλοποιηθεί με προηγούμενες εργολαβίες του Δήμου.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών το υπόψη τμήμα αποχέτευσης θα είναι άμεσα λειτουργικό αφού θα συνδέεται με το ήδη λειτουργούν δίκτυο.

Το σκάμμα για την κατασκευή του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων προβλέπεται να έχει πλάτος πυθμένα $B=D+0,60$ μ, όπου D η διάμετρος του σωλήνα.

Η έδραση και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων γίνεται με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Η επανεπίχωση των σκαμμάτων των αγωγών προβλέπεται να γίνει με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων". Τα προϊόντα εκσκαφών κρίνονται ακατάλληλα για να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των επιχώσεων.

Το βάθος εκσκαφής των αγωγών, από τη στάθμη της ερυθράς της οδού, κυμαίνεται από 2,15μ (ελάχιστο βάθος) μέχρι 3,64μ (μέγιστο βάθος)

Στα μεγάλα βάθη εκσκαφής θα απαιτηθεί η κατά τμήματα αντιστήριξη τους με μεταλλικά πετάσματα ενδεικτικού τύπου KRINGS ή ισοδυνάμου. Η χρήση αντιστηρίξεων θα εξαρτηθεί από το βάθος των εκσκαφών, τις τοπικές συνθήκες του εδάφους, το χρονικό διάστημα παραμονής του ανοικτού ορύγματος και την επιβάρυνση από την παρουσία κτισμάτων ή άλλων κατασκευών ή σκαμμάτων άλλων αγωγών πλησίον του ορύγματος.

Η κατασκευή της αποχέτευσης ακαθάρτων του παραπάνω τμήματος θα γίνει σύμφωνα με την μελέτη «ΜΕΛΕΤΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΝΩ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ – ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ» των συμπραττόνων μελετητικών γραφείων Δ. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Μ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ και Ζ. ΚΑΪΝΤΑΣΗ.

Επίσης, προβλέπεται η κατασκευή του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων των οδών Παναγιάς, Λακωνίας και Αγ. Ειρήνης συνολικού μήκους περίπου 240 μέτρων με αποδέκτη τον υφιστάμενο αγωγό της οδού Αμαλιάδος και η κατασκευή του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων της οδού Άνων. 130 μήκους περίπου 60 μέτρων με αποδέκτη τον υφιστάμενο αγωγό της οδού Παπανδρέου. Το δίκτυο συνίσταται από σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, διαμέτρου 200 χλστ. Η κατασκευή της αποχέτευσης ακαθάρτων των παραπάνω τμημάτων θα γίνει σύμφωνα με την μελέτη «ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΑΝΩ ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ Δ. ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ» της ΕΥΔΑΠ.

Σε όλες τις παραπάνω οδούς θα γίνουν συνδέσεις των παρόδων ιδιοκτησιών με τον κεντρικό αγωγό με δίκτυο από σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος, SDR 41, διαμέτρου 125 χλστ., μετά των αντίστοιχων τερματικών φρεατίων σύνδεσης.

Τέλος, επί της οδού Αρεοπόλεως θα κατασκευαστεί μεμονωμένο δίκτυο αποχέτευσης ομβρίων υδάτων το οποίο θα καταλήξει στον αποδέκτη της οδού Παπανδρέου. Θα συνίσταται από προκατασκευασμένους τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης, κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916, ονομαστικής διαμέτρου D600 mm, συνολικού μήκους περίπου 120 μέτρων.

6. Δαπάνη εργασιών

Η συνολική δαπάνη του έργου ανέρχεται σε 5.978.519,24 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. και χρηματοδοτείται από το Ειδικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα του Υπουργείου Εσωτερικών «Αντώνης Τρίτσης»

Πέραμα, 02-02-2024
Ο Συντάξας

Πέραμα, 02-02-2024
Η Διευθύντρια της Τ.Υ.

Δημήτριος Παπαθανασίου
Πολιτικός Μηχανικός

Αγγελική Πρεκετέ
Αρχιτέκτων Μηχανικός-Χωροτάκτης