



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΘ. ΜΕΛ.: 64 / 2020

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΡΟΜΩΝ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 960.000,00 €

CPV: 45233140-2

ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2021



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**«ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΡΟΜΩΝ ΗΠΙΑΣ
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ»**

A.M. 64 / 2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ο Δήμος Πετρούπολης, αναγνωρίζοντας την αναγκαιότητα για αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών του και για βελτίωση των μετακινήσεων με γνώμονα την ασφάλεια και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, καθώς και για την επικαιροποίηση της υφιστάμενης κυκλοφοριακής μελέτης, που συντάχθηκε το 2006, έχει προχωρήσει στην εκπόνηση Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ). Ήδη από το έτος 2018 η Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών, με το επιστημονικό δυναμικό της, μελετούσε τα δεδομένα, κατέγραφε τα προβλήματα των πολιτών όσον αφορά στις μετακινήσεις και στην οδική ασφάλεια, παρακολουθούσε τις αναβαθμίσεις στη χρήση των κοινοχρήστων χώρων και ενημερωνόταν για τις νέες τάσεις στο σχεδιασμό των οδών, όπως καταγράφονται και στην ισχύουσα νομοθεσία. Έτσι, όταν τον Ιούλιο του 2019 υπογράφηκε η σύμβαση για την εκπόνηση του ΣΒΑΚ, η Υπηρεσία μας είχε ήδη εικόνα των ελλείψεων του Δήμου μας ως προς τις υποδομές και των ζητούμενων κατευθύνσεων προς τις νέες μορφές κινητικότητας των πολιτών, γεγονός που επιβεβαιώθηκε από σειρά διαβουλεύσεων που πραγματοποιήθηκαν και των μέχρι τώρα παραδοτέων (υφιστάμενη καταγραφή προβλημάτων, ροών, τάσεων, ορισμός του οράματος της πόλης, τελικά σενάρια διαχείρισης της κινητικότητας).

Όσον αφορά την περιοχή μελέτης, καταγεγραμμένη ανάγκη από την πρώτη στιγμή υπήρξε η βελτίωση της ποιότητας των μετακινήσεων και της ασφάλειας των διερχόμενων πεζών (ειδικά των μαθητών και των συνοδών τους) στην περιοχή γύρω από το Ο.Τ.204 του Δήμου Πετρούπολης, που περικλείεται από τις οδούς Αν. Ρωμυλίας, Στερεάς Ελλάδος, Ρήγα Φεραίου και Θεσσαλίας, το οποίο φιλοξενεί σχολικό συγκρότημα δύο Νηπιαγωγείων, δύο Δημοτικών σχολείων, των δύο Γυμνασίων και ενός Λυκείου. Καθημερινά και για πολλές ώρες της ημέρας υπάρχει αυξημένη ροή πεζών όλων των ηλικιακών ομάδων από και προς αυτό το Οικοδομικό Τετράγωνο. Σύμφωνα με την υφιστάμενη από το 2006 κυκλοφοριακή μελέτη, οι οδοί Αν. Ρωμυλίας και Ρήγα Φεραίου είναι διπλής κατεύθυνσεως, ενώ οι οδοί Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδος είναι μονόδρομοι εκτός από το τμήμα της οδού Στερεάς Ελλάδος, μήκους ενός οικοδομικού τετραγώνου μεταξύ των οδών Ανατολικής Ρωμυλίας και Κιάφας, το οποίο είναι διπλής κατεύθυνσης. Στην περιοχή μελέτης περιλαμβάνεται και η οδός Αρχιπελάγους, οδός μονής κατεύθυνσης, η οποία καταλήγει στην οδό Ρήγα Φεραίου, ακριβώς μπροστά σε μία από τις εισόδους του σχολικού συγκροτήματος.

δραστηριότητες που επιβαρύνουν ιδιαίτερα τη μηχανοκίνητη κυκλοφορία. Αυτό προκύπτει και από τους δημοσιευμένους χάρτες με τα τελικά σενάρια κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στην επίσημη ιστοσελίδα snak-petroupoli.gr.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ
ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ 2016
ΑΣΤΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΣΒΑΚ

ΣΤΑΔΙΟ Ι-Π7 ΤΕΛΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

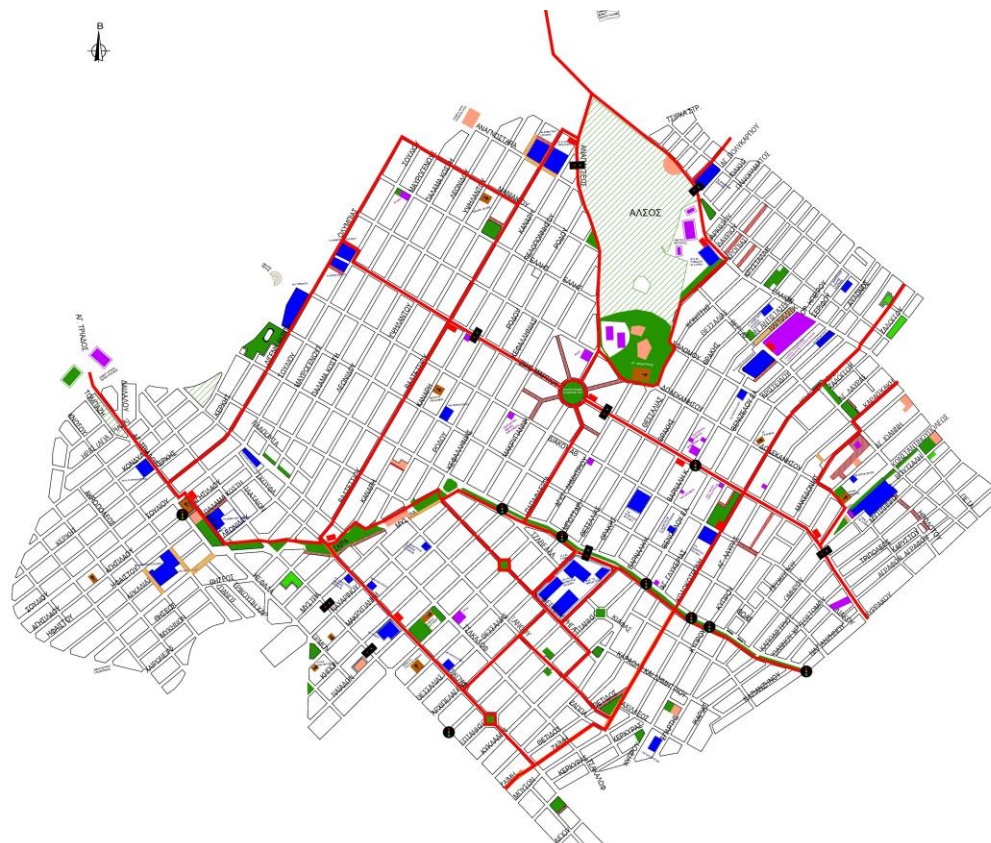
| | | |
|----------------------------------|---------------|-----------|
| ΔΙΚΤΥΟ ΕΥΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΕΖΩΝ | ΚΑΙΜΑΚΑ : | 1:5.000 |
| | ΚΩΔ. ΜΕΛΕΤΗΣ: | M1901 |
| | ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ: | Π7-1 |
| | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΔΕΚ. 2020 |

| | |
|--|---------|
| ΑΝΑΛΟΓΟΣ | ΣΥΝΤΕΛΗ |
| ΣΤΕΛΙΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΑΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. - ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΟΛΟΓΟΣ | |
| ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΟΛΟΓΟΣ | |
| ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. - ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΟΛΟΓΟΣ | |
| ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΚΟΥΛΟΥΡΙΣΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ | |

Παρασκευή: 1:5.000
ΕΣΩΦΥΛΛΟ

Παρασκευή: 1:5.000
ΕΣΩΦΥΛΛΟ

*Δίκτυο διαδρομών πεζών



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ
ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ 2016
ΑΣΤΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΗ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ-ΣΒΑΚ

ΣΤΑΔΙΟ Ι-Π7 ΤΕΛΙΚΑ ΣΕΝΑΡΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

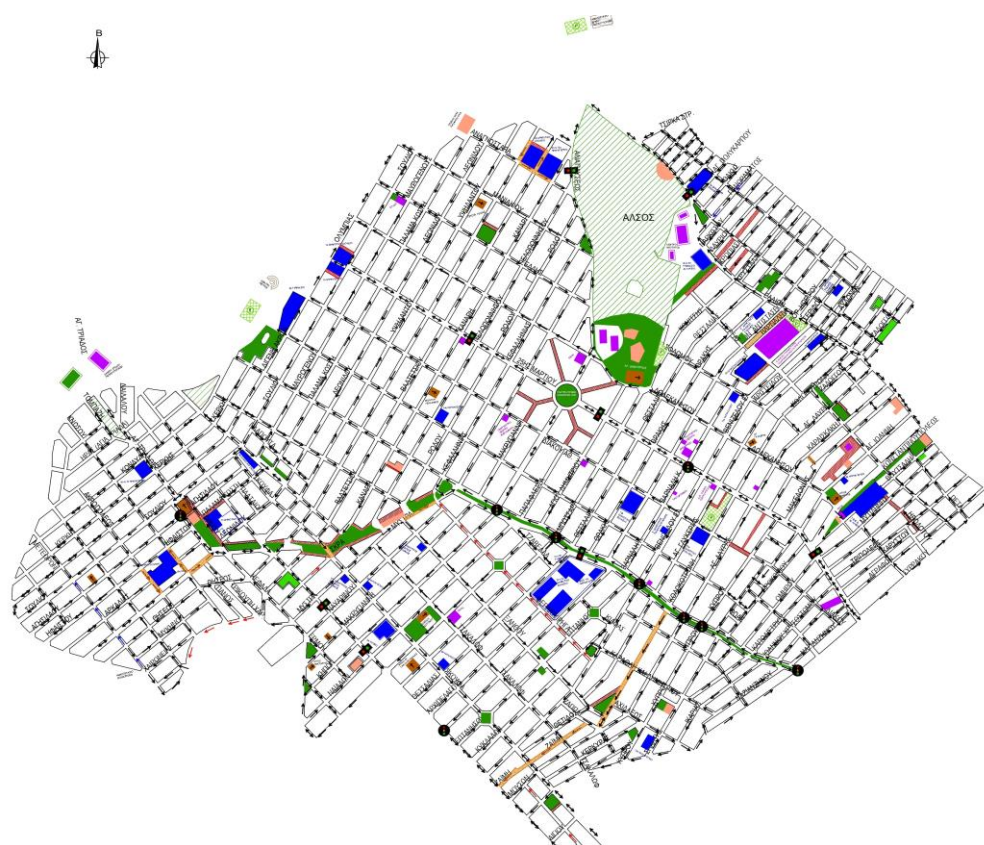
| | | |
|-----------------------------------|---------------|-----------|
| ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ | ΚΑΙΜΑΚΑ : | 1:5.000 |
| | ΚΩΔ. ΜΕΛΕΤΗΣ: | M1901 |
| | ΑΡ.ΣΧΕΔΙΟΥ: | Π7-2 |
| | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: | ΔΕΚ. 2020 |

| | |
|--|---------|
| ΑΝΑΛΟΓΟΣ | ΣΥΝΤΕΛΗ |
| ΣΤΕΛΙΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΑΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. - ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΟΛΟΓΟΣ | |
| ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΟΛΟΓΟΣ | |
| ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΚΑΡΑΓΕΩΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. - ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΟΛΟΓΟΣ | |
| ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΚΟΥΛΟΥΡΙΣΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ | |

Παρασκευή: 1:5.000
ΕΣΩΦΥΛΛΟ

Παρασκευή: 1:5.000
ΕΣΩΦΥΛΛΟ

*Δίκτυο διαδρομών ποδηλάτων



*Χάρτης κυκλοφοριακής οργάνωσης

Υφιστάμενη κατάσταση

Οι οδοί Ρήγα Φεραίου, Στερεάς Ελλάδος, Θεσσαλίας και Αρχιπελάγους είναι πλάτους 10,00μ. με πλάτος οδοστρώματος 6,5μ. και αμφίπλευρη επιτρεπόμενη στάθμευση. Όλες οι αναφερόμενες οδοί είναι μονόδρομοι, εκτός από το τμήμα της οδού Στερεάς Ελλάδος μήκους ενός οικοδομικού τετραγώνου, μεταξύ των οδών Ανατολικής Ρωμυλίας και Κιάφας, το οποίο είναι διπλής κατεύθυνσης. Τα πεζοδρόμια των οδών αυτών είναι στενά και παρουσιάζουν έντονες ανισοσταθμίες και φθορές είτε λόγω παλαιότητας είτε εξαιτίας της επιφανειακής ανάπτυξης του ριζικού συστήματος δέντρων, σε βαθμό που καθίστανται επικίνδυνα για τη διέλευση των πεζών, ενώ δεν έχει ληφθεί καμία μέριμνα μέχρι στιγμής για την κίνηση των ΑΜΕΑ (επαρκές πλάτος πεζοδρομίου, ελεύθερη ζώνη όδευσης πεζών εύρους 1,5μ., υποβίβαση κρασπέδου στις γωνίες των οικοδομικών τετραγώνων για την άνοδο των αναπηρικών καροτσιών, όδευση τυφλών με ειδικό τύπο πλάκας κλπ). Ενίοτε δε, συναντώνται και πεζοδρόμια, τα οποία δεν έχουν κατασκευαστεί ποτέ. Η υφιστάμενη προειδοποιητική σήμανση για την ύπαρξη σχολείων, παρά την πληρότητά της, δεν αποτελεί εμπόδιο για τους οδηγούς ώστε να μην αναπτύσσουν ταχύτητες μη επιτρεπτές για τοπικές οδούς γειτονιάς και να μην δίνουν τη απαραίτητη προσοχή στους διερχόμενους

μαθητές και τους συνοδούς τους. Ακολουθούν χαρακτηριστικές φωτογραφίες πεζοδρομίων των ανωτέρω οδών.





Η ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα μελέτη, λοιπόν, αφορά στην υλοποίηση τεχνικής πρότασης της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Πετρούπολης, βασιζόμενης στην αρχικά αποτυπωμένη πρόταση στην υφιστάμενη κυκλοφοριακή μελέτη και στα νεότερα στοιχεία που προέκυψαν κατά τη διάρκεια εκπόνησης του ΣΒΑΚ, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τα έργα που έχουν ήδη υλοποιηθεί στην περιοχή στο ενδιάμεσο διάστημα έως σήμερα (μονοδρόμηση της οδού Ρήγα Φεραίου, μονοδρόμηση της οδού Σκουφά και δημιουργία ποδηλατόδρομου στη συγκεκριμένη οδό).

Για το σχεδιασμό του έργου ελήφθησαν υπόψη οι κανόνες και οι προδιαγραφές που ορίζονται στις ακόλουθες νομοθετικές ρυθμίσεις:

Α. Αριθ. 52907 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2621/Β/31-12-2009) «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.»

Β. Αριθ. 98728/7722/93 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 167/Δ/2-3-93) «Προδιαγραφές για την κατασκευή χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων που εξυπηρετούν τα κτίρια.»

Γ. Αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 2302/Β/16-9-13) «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας.»

Δ. ΚΩΔΙΚΑΣ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (Νόμος : 2696/23.03.1999 ΦΕΚ.57α και αναπροσαρμογή Νόμος : 3542/02.03.2007/ΦΕΚ.50α) Άρθρο 34: «Στάση και στάθμευση»

Ε. Αριθμ. ΔΟΥ/ΟΙΚ.1920 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 1053/Β/14-4-16) «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατοδρόμους (Υποδομές ποδηλάτων).»

Στ. Αριθμ. Δ13/ο/1372 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 85/Β/23-1-18) «Έγκριση της Τεχνικής Οδηγίας για τη χρήση αναλάμποντος φωτεινού σηματοδότη ενός πεδίου σε διαβάσεις πεζών.»

Η παρούσα πρόταση περιλαμβάνει τη μετατροπή των οδών Αρχιπελάγους (στο τμήμα από την οδό Σκουφά έως την Ρήγα Φεραίου) και των οδών Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδος, από Ρήγα Φεραίου έως Ανατολικής Ρωμυλίας, σε ήπιας κυκλοφορίας, με την ανακατασκευή και διαπλάτυνση των πεζοδρομίων εκατέρωθεν των οδών και την εγκατάσταση δικτύου ηλεκτροφωτισμού, χώρων πρασίνου καθώς και το λοιπό αστικό εξοπλισμό τους. Η οδός Αρχιπελάγους θα λειτουργεί και ως ποδηλατόδρομος με καθεστώς μεικτής χρήσης οχημάτων και ποδηλάτων στο οδόστρωμα, καθώς πρόκειται για τοπική οδό κατηγορίας Ε V, η οποία θα χαρακτηριστεί ήπιας κυκλοφορίας με μέγιστη ταχύτητα οχημάτων καθορισμένη σε 30 χλμ/ώρα. Η κίνηση των ποδηλάτων προτείνεται να είναι ομόρροπη με αυτή της μηχανοκίνητης κυκλοφορίας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην υπ' αριθμ. ΔΟΥ/ΟΙΚ.1920 Υπουργική Απόφαση (ΦΕΚ 1053/Β/2016) “Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών για ποδηλατοδρόμους” (Υποδομές ποδηλάτων)

Η κίνηση των ποδηλάτων επί της Αρχιπελάγους, θα κατευθύνει τα ποδήλατα που κινούνται στον υφιστάμενο ποδηλατόδρομο της οδού Σκουφά προς το σχολικό συγκρότημα του Ο.Τ.204, στο διευρυμένο πεζοδρόμιο του οποίου θα υπάρχουν ειδικές μεταλλικές κατασκευές για την πρόσδεση των ποδηλάτων έξω από τα σχολεία.

Αρχικώς είχε προταθεί, η κίνηση των ποδηλάτων να γίνεται πάνω στο πεζοδρόμιο και τα πεζοδρόμια από τη μία πλευρά των οδών να έχουν μικτή χρήση πεζών ποδηλατών, χωρίς οπτικό διαχωρισμό των διαφορετικών χρήσεων με χρήση ειδικής σήμανσης (Ρ-66). Η αρχική πρόταση εγκρίθηκε με την αριθ.12/2020 Απόφαση ΕΠΟΙΖΩ του Δήμου Πετρούπολης, σε συνέχεια με την αριθ. 151/2020 Απόφαση Δ.Σ. του Δήμου Πετρούπολης, η οποία διαβιβάστηκε στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής προς νομικό και τεχνικό έλεγχο λόγω αρμοδιότητας. Με το αριθ.84756/1045/19.10.20 έγγραφό της η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής απέρριψε την πρόταση της Υπηρεσίας ως προς την χρήση του ποδηλάτου πάνω στο πεζοδρόμιο, ενώ ενέκρινε τη γενική διάταξη του σχεδίου και την πρόταση κυκλοφοριακής ρύθμισης των εμπλεκόμενων οδών. Η Υπηρεσία μας επανήλθε άμεσα με νέα πρόταση που τροποποιεί την αρχική ως προς τη χρήση των πεζοδρομίων και της οδού Αρχιπελάγους, η οποία εγκρίθηκε με την με την αριθ.18/2020 Απόφαση ΕΠΟΙΖΩ του Δήμου Πετρούπολης, σε συνέχεια με την αριθ. 194/2020 Απόφαση Δ.Σ. του Δήμου Πετρούπολης και η οποία ακολούθως διαβιβάστηκε στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής προς νομικό και τεχνικό έλεγχο λόγω αρμοδιότητας, έχει εγκριθεί και έχει αποσταλεί για την έκδοση του σχετικού ΦΕΚ. Στη συνέχεια παρουσιάζεται αναλυτικά η τελική πρόταση.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΟΔΩΝ

Για μεν την οδό ήπιας κυκλοφορίας Αρχιπελάγους (πλάτους 10,00μ.): Παραμένει οδόστρωμα πλάτους 3,50μ., στο οποίο θα υπάρχει η οριζόντια σήμανση του ποδηλάτου συνοδευόμενο από κατευθυντήριο βέλος, πριν και μετά από κάθε διασταύρωση και σε αποστάσεις 50μ. κατά μήκος των οδικών τμημάτων με ιδιαίτερη επισήμανση στους κόμβους. Για τα πεζοδρόμια θα κατασκευασθεί: Αριστερά του οδοστρώματος (κατά την φορά από την οδό Σκουφά προς τη Ρήγα Φεραίου) πεζοδρόμιο συνολικού πλάτους 2,30μ, που περιλαμβάνει έγχρωμη πλακόστρωση με διαφορά χρώματος της πλάκας στις περιοχές εισόδων – εξόδων των ιδιωτικών χώρων στάθμευσης για προειδοποίηση των χρηστών του πεζοδρομίου. Δεξιά του οδοστρώματος εσοχές πλάτους 2μ. για την στάθμευση αυτοκινήτων, περιοχές φύτευσης σε σημεία που δύναται να φυτευτούν και πεζοδρόμιο πλάτους 2,10μ. για χρήση από πεζούς - ενώ στις απολήξεις των οικοδομικών τετραγώνων και σε περιοχές που δεν επιτρέπεται η παρόδια στάθμευση διεύρυνση του πεζοδρομίου έως πλάτος 4,20μ. -, που περιλαμβάνει πλακόστρωση με ανάλογη χρωματική σήμανση με το απέναντι πεζοδρόμιο, όδευση τυφλών και λοιπό αστικό εξοπλισμό εκτός της ζώνης ελεύθερης όδευσης πεζών. Το διευρυμένο αυτό πεζοδρόμιο θα φιλοξενεί τους κάδους απορριμμάτων, αλλά και το φωτισμό.

Η μετατροπή της οδού σε ήπιας κυκλοφορίας θα υλοποιηθεί με την κατάλληλη κατακόρυφη σήμανση (Π-92, Ρ32 (30) και Π-92^α), ενώ επιπλέον της οριζόντιας σήμανσης θα υπάρχει η σχετική κατακόρυφη σήμανση για τον ποδηλατόδρομο (Ρ66α) που υποδεικνύει την κοινή χρήση της οδού από μηχανοκίνητα οχήματα και ποδηλάτες.

Για την οδό ήπιας κυκλοφορίας Στερεάς Ελλάδος (πλάτους 10,00μ.): Παραμένει οδόστρωμα πλάτους 3,50μ.. Αριστερά του οδοστρώματος (κατά την φορά από την οδό Ρήγα Φεραίου προς την οδό Αν. Ρωμυλίας), πεζοδρόμιο συνολικού πλάτους 2,30μ., που περιλαμβάνει έγχρωμη πλακόστρωση με διαφορά χρώματος της πλάκας στις περιοχές εισόδων – εξόδων των ιδιωτικών χώρων στάθμευσης για προειδοποίηση των χρηστών του πεζοδρομίου. Η αριστερή πλευρά του οδοστρώματος θα φιλοξενεί και την παρόδια στάθμευση των οχημάτων, καθώς είναι η πλευρά που γειτνιάζει με το σχολικό συγκρότημα και δεν διαθέτει εισόδους ιδιωτικών χώρων στάθμευσης. Με αυτή τη διάταξη δημιουργούνται περισσότερες θέσεις ελεύθερης στάθμευσης. Επίσης, θα φιλοξενεί χώρους πρασίνου πέραν της ελεύθερης ζώνης διέλευσης πεζών. Όπου προβλέπεται διάβαση πεζών, το πεζοδρόμιο θα διευρύνεται κατά 2μ., προκειμένου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ασφάλειά τους.

Δεξιά του οδοστρώματος κατά την ίδια φορά, πεζοδρόμιο πλάτους 2,10μ. για χρήση από πεζούς, που περιλαμβάνει πλακόστρωση με ανάλογη χρωματική σήμανση με το απέναντι πεζοδρόμιο, όδευση τυφλών, δίκτυο φωτισμού και λοιπό αστικό εξοπλισμό εκτός της ζώνης ελεύθερης όδευσης πεζών.

Η οδός Στερεάς Ελλάδος, είναι μονόδρομος σε όλο το μήκος της εκτός από το τελευταίο τμήμα πριν την Αν. Ρωμυλίας όπως προαναφέρθηκε. Το εν λόγω τμήμα της οδού Στερεάς Ελλάδος είναι στενό και όταν σταθμεύουν οχήματα και από τις δύο πλευρές της δεν υπάρχει χώρος για ταυτόχρονη κίνηση αντίθετης κατεύθυνσης δύο οχημάτων, γεγονός που δημιουργεί ήδη προβλήματα, συνδυαστικά με το γεγονός ότι υπάρχει αυξημένη κίνηση μαθητών και συνοδών αυτών.

Προκειμένου να μετατραπεί η οδός Στερεάς Ελλάδος σε ήπιας κυκλοφορίας, η Υπηρεσία μας προτείνει τη μονοδρόμηση του παραπάνω τμήματος της οδού Στερεάς Ελλάδος, με επιτρεπόμενη κατεύθυνση κυκλοφορίας από την Κιάφας προς την οδό Ανατολικής Ρωμυλίας και την αναστροφή της κατεύθυνσης κυκλοφορίας του προηγούμενου τμήματός της (από Ρήγα Φεραίου έως Κιάφας), ώστε τα δύο τμήματα της οδού που γειτνιάζουν με το σχολικό συγκρότημα να έχουν την ίδια κατεύθυνση κυκλοφορίας οχημάτων και αντίθετη από την πρώτη παράλληλο αυτής, οδό Θεσσαλίας, για τη μέγιστη δυνατή εξυπηρέτηση των διερχόμενων οχημάτων.

Η παρούσα πρόταση διευθέτησης της κυκλοφορίας της οδού Στερεάς Ελλάδος θεωρείται πιο ενδεδειγμένη από την προγενέστερη μη εφαρμοσθείσα πρόταση που είχε κατατεθεί και εγκριθεί με την αριθ. 315/2019 απόφαση ΔΣ του Δήμου Πετρούπολης, η οποία αφορούσε έκτακτο μέτρο, λόγω εγκατάστασης του 2^{ου} Λυκείου στο υφιστάμενο σχολικό συγκρότημα μετά τα προβλήματα που παρουσιάστηκαν στο δικό του κτήριο από το σεισμό του Ιουλίου 2019 και την τροποποιεί.

Η μετατροπή της οδού σε ήπιας κυκλοφορίας θα υλοποιηθεί με την κατάλληλη κατακόρυφη σήμανση (Π-92, Ρ32(30) και Π-92^α).

Για την οδό ήπιας κυκλοφορίας Θεσσαλίας (πλάτους 10,00μ.), οδόστρωμα πλάτους 3,50μ.. Αριστερά του οδοστρώματος (κατά την φορά από την οδό Ρήγα Φεραίου προς την οδό Αν. Ρωμυλίας), πεζοδρόμιο πλάτους 2,10μ. για χρήση από πεζούς, που περιλαμβάνει έγχρωμη πλακόστρωση με διαφορά χρώματος της πλάκας στις περιοχές εισόδων – εξόδων των ιδιωτικών χώρων στάθμευσης για προειδοποίηση των χρηστών του πεζοδρομίου, όδευση τυφλών, δίκτυο φωτισμού και λοιπό αστικό εξοπλισμό εκτός της ζώνης ελεύθερης όδευσης πεζών.

Δεξιά του οδοστρώματος (κατά την ίδια φορά), πεζοδρόμιο συνολικού πλάτους 2,30μ, που περιλαμβάνει έγχρωμη πλακόστρωση με διαφορά χρώματος της πλάκας στις περιοχές εισόδων – εξόδων των ιδιωτικών χώρων στάθμευσης για προειδοποίηση των χρηστών του πεζοδρομίου. Η δεξιά πλευρά του οδοστρώματος θα φιλοξενεί την παρόδια στάθμευση των οχημάτων, καθώς είναι η πλευρά που γειτνιάζει με το σχολικό συγκρότημα και δεν διαθέτει εισόδους ιδιωτικών χώρων στάθμευσης. Με αυτή τη διάταξη δημιουργούνται περισσότερες θέσεις ελεύθερης στάθμευσης. Επίσης, θα φιλοξενεί χώρους φύτευσης ή μεταφύτευσης δένδρων πέραν της ελεύθερης ζώνης διέλευσης ποδηλάτων και πεζών. Όπου προβλέπεται διάβαση πεζών, το πεζοδρόμιο θα διευρύνεται κατά 2μ., προκειμένου να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια. Το διευρυμένο αυτό πεζοδρόμιο θα φιλοξενεί και τους κάδους απορριμμάτων.

Η μετατροπή της οδού σε ήπιας κυκλοφορίας θα υλοποιηθεί με την κατάλληλη κατακόρυφη σήμανση (Π-92, Ρ32(30) και Π-92^α).

Για την οδό Ρήγα Φεραίου (πλάτους 10,00μ.), θα διατηρηθεί η ίδια γεωμετρική διαμόρφωση με τις λοιπές οδούς που περικλείουν το Ο.Τ. 204. Η τοπική στένωση του οδοστρώματος της οδού Ρήγα Φεραίου, θα σημανθεί κατάλληλα προ της διασταύρωσης με την οδό Στερεάς Ελλάδος στο ύψος του φωτεινού σηματοδότη (Ρ-52^α) προκειμένου να έχουν το χρόνο οι οδηγοί να λάβουν γνώση για αυτήν.

Η όλη ανάπλαση, θα συνδέσει τον υπάρχοντα ποδηλατόδρομο της οδού Σκουφά, με την είσοδο του σχολικού συγκροτήματος του Ο.Τ. 204, επεκτείνοντας το δίκτυο ποδηλατοδρόμων, που θα συμβάλλει

στην ασφαλή και ομαλή πορεία των πεζών και των ποδηλατών. Η διαπλάτυνση και η ομοιόμορφη πλακόστρωση των πεζοδρομίων πρόκειται να εξαλείψει την υφιστάμενη κακή βατότητα, προκειμένου να εξασφαλίζεται στο μέγιστο βαθμό, η ασφαλής κυκλοφορία των πεζών. Φυτά ακατάλληλα για πεζοδρόμια, αλλά και δέντρα που εμποδίζουν την υλοποίηση της προτεινόμενης διαμόρφωσης θα μεταφυτευθούν σε άλλα σημεία της πόλης, εφόσον δεν είναι δυνατή η μεταφύτευσή τους σε άλλες θέσεις στα υπό διαμόρφωση πεζοδρόμια του έργου.

Το ύψος κρασπέδου ορίζεται στα 16εκ έως 18εκ. Υψομετρικές διαφορές μεταξύ όμορων ιδιοκτησιών θα ομαλοποιηθούν με κατά μήκος κλίση του πεζοδρομίου, προκειμένου να εξασφαλιστεί η όσο το δυνατόν εύκολη ροή της κίνησης ποδηλατών και πεζών.

Η πλακόστρωση των οδεύσεων τυφλών και των ραμπών ΑΜΕΑ θα γίνει με τις εγκεκριμένες πλάκες και την διάταξη που ορίζεται από το Υπουργείο (Φ.Ε.Κ. 2621 Β/31-12-2009). Η πλακόστρωση των πεζοδρομίων θα γίνει με έγχρωμες τσιμεντόπλακες αποτελούμενες από ψυχρά υλικά.

Στα τμήματα των οδών Αρχιπελάγους και Ρήγα Φεραίου που γίνεται η επέμβαση θα γίνει φρεζάρισμα και ασφαλτόστρωση του οδοστρώματος στο νέο πλάτος τους, ενώ στα τμήματα των οδών Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδος που μετατρέπονται σε ήπιας κυκλοφορίας θα αποξηλωθεί η άσφαλτος και θα στρωθούν κυβόλιθοι κατασκευασμένοι από ψυχρά υλικά.

Η χρησιμοποίηση ψυχρών υλικών αποτελεί νέα πρακτική για την ενεργειακή αναβάθμιση και την αντιμετώπιση του φαινομένου της θερμικής νησίδας που παρατηρείται στις αστικές περιοχές. Η αισθητική διαμόρφωση των πεζοδρομίων σε χώρους προσπέλασης και περιπάτου των πεζών, με χρήση στοιχείων πρασίνου με φυτά που ευδοκιμούν στην περιοχή με σκοπό τη βελτίωση της βιοποικιλότητας, δημιουργία σημείων στάσης με σκιασμό και ποιοτικού αστικού εξοπλισμού, είναι τα στοιχεία που ολοκληρώνουν το έργο.

Όλες αυτές οι πρακτικές έχουν ως αποτέλεσμα τη βελτίωση των επιπέδων θερμικής άνεσης τόσο των κατοίκων και των εργαζομένων στην περιοχή, αλλά και των επισκεπτών (διερχόμενων μαθητών και λοιπών χρηστών). Επιπλέον επιτυγχάνεται η προστασία του ευπαθούς πληθυσμού κατά την περίοδο των θερμικών διαταραχών, και η ανάσχεση της θερμικής αλλαγής στο περιβάλλον. Ακόμα ένα από τα θετικά αποτελέσματα των παραπάνω εργασιών είναι η αύξηση της κίνησης των πεζών στους χώρους που διαμορφώθηκαν, καθώς δημιουργούνται άνετες και ασφαλείς συνθήκες πρόσβασης για όλες τις πληθυσμιακές ομάδες στην περιοχή, με ταυτόχρονη μείωση της χρήσης των μηχανοκίνητων οχημάτων.

Τέλος, η μελέτη προβλέπει την εγκατάσταση της υποδομής για την διέλευση των καλωδίων ηλεκτροφωτισμού, καθώς και την τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων κορυφής νέας τεχνολογίας LED, ισχύος έως 50W έκαστος και στεγανότητας IP66, επί χαλύβδινου κωνικού ιστού ύψους 4m. Ο χαμηλός δημοτικός φωτισμός θα είναι από τις πλευρές των οδών που φωτίζονται από τη ΔΕΗ.

ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Όσον αφορά τη βιοκλιματική αναβάθμιση των χώρων πρασίνου, έχει προβλεφθεί η δημιουργία χώρων - παρτέρια - οι οποίοι θα είναι λειτουργικά άρτιοι, σε σημεία που δεν εμποδίζουν τη χρήση των

πεζοδρομίων και θα αποτελούν νησίδες πρασίνου, περιβαλλοντικά βιώσιμες και αισθητικά αναβαθμισμένες. Σε αυτούς, θα μεταφυτευθούν όσα δέντρα εμποδίζουν στην παρούσα κατάσταση, την ελεύθερη όδευση των πεζών στα πεζοδρόμια που ανακατασκευάζονται. Οι διαμορφώσεις και οι συνδυασμοί φυτεύσεων των υφιστάμενων δέντρων, θάμνων και φυτών, αλλά και νέων ειδών δέντρων που επιλέχθηκαν, ανταποκρίνονται στις νέες περιβαλλοντικές απαιτήσεις και στις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού, που σέβονται το φυσικό περιβάλλον και τον άνθρωπο. Η επιλογή τους, δεν εξυπηρετεί μόνον καλλωπιστικούς σκοπούς, αλλά επιπρόσθετα κλιματολογικούς και περιβαλλοντικούς σκοπούς, στοχεύοντας στη βελτίωση του μικροκλίματος της περιοχής. Κατά περίπτωση, μεταξύ άλλων, θα φυτευτούν επιπλέον φυλλοβόλα δένδρα που το χειμώνα επιτρέπουν τον ηλιασμό των χώρων ενώ το καλοκαίρι, επιδρούν ευνοϊκά προστατεύοντας με τη σκιά τους από την ανεπιθύμητη ακτινοβολία. Επιλέγονται δέντρα ταχείας ανάπτυξης, προσαρμοσμένα στις ελληνικές ξηροθερμικές συνθήκες, με μικρές ή μηδενικές απαιτήσεις σε ύδρευση και λίπανση, ανθεκτικά σε ασθένειες και κατάλληλα για την προσαρμογή τους στο αστικό τοπίο. Ανθεκτικά φυτά στην ατμοσφαιρική ρύπανση, με πυκνό φύλλωμα τα οποία μπορούν να φιλτράρουν μεγάλα ποσοστά της ακτινοβολίας, καθώς και να προσφέρουν αυξανόμενους σκιαζόμενους χώρους κατά τη θερινή περίοδο και δροσισμό διαμέσου της διαπνοής. Φυτά που μπορούν να συμβάλλουν στη διατήρηση της φυσικής ισορροπίας του συνόλου, τη δημιουργία μικροκλίματος, ενώ παράλληλα να αποτελούν πόλο έλξης ενδημικών και μεταναστευτικών πτηνών, (φώλιασμα και τροφή), εντόμων όπως πεταλούδες, μέλισσες και άλλων σημαντικών επικονιαστών.

Η θέση, το ύψος, το πλάτος και η πυκνότητα της κόμης των δέντρων επιλέγονται με τα παρακάτω κριτήρια:

- Τη μείωση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντα αέρα μέσω της διαπνοής. Επομένως ενίσχυση του δροσισμού κατά τους θερινούς μήνες.
- Την απορρόφηση όσο το δυνατόν υψηλότερου ποσοστού της ηλιακής ενέργειας.
- Την ανακοπή της ανεμοπείσης κοντά στο έδαφος και την επίτευξη ηχοπροστασίας. Συστάδες φυτών που συγκροτούνται από πολλά διαφορετικά είδη, προσφέρουν καλύτερη ηχοπροστασία, λόγω της διαφορετικής ικανότητας των διαφόρων ειδών στη μείωση χαμηλών, μέσων και υψηλών συχνοτήτων.
- Τον καθαρισμό του αέρα με μηχανικό τρόπο, συγκρατώντας τη σκόνη από το φύλλωμα τους.
- Την επίτευξη φυσικής σκίασης σύμφωνα με τις εποχές (μεγάλη το καλοκαίρι, μικρή το χειμώνα).

Δέντρα άρρωστα ή ακατάλληλα για πεζοδρόμια θα κοπούν και κάποια άλλα μπορεί να μεταφερθούν σε άλλους χώρους, που θα υποδείξει η υπηρεσία. Επιπλέον, η παρούσα μελέτη προβλέπει και τη συντήρηση του πρασίνου, για χρονικό διάστημα που θα οριστεί στο αντίστοιχο τεύχος της. Σε ειδικά επιλεγμένους χώρους επί του πεζοδρομίου που περικλείει το σχολικό συγκρότημα, θα τοποθετηθούν ξύλινα παγκάκια με μεταλλικό σκελετό για την ξεκούραση και την αναμονή συνοδών των μαθητών, καθώς και την ενίσχυση του ήπιου χαρακτήρα των οδών που προσελκύει τους ανθρώπους της ευρύτερης γειτονιάς σε περίπατους και κοινωνικοποίηση. Τα δέντρα νέας φύτευσης που επιλέχθηκαν είναι τα παρακάτω:

Καλλωπιστική δαμασκηιά (*Prunus cerasifera*). Είναι φυλλοβόλο δέντρο το ύψος της οποίας κυμαίνεται μεταξύ των 8 – 12 m . Το πλάτος της, μπορεί να φτάσει μέχρι τα 5-6 m, έχει μέτριο ρυθμό ανάπτυξης. Τα φύλλα του είναι στρογγυλωπά με σκούρους τόνους του μωβ και μπορντώ, όπου παραμένουν από την άνοιξη έως το φθινόπωρο. Ο καρπός του είναι μικρός και παράγεται τους καλοκαιρινούς μήνες. Τα μικρά όμορφα ροζ άνθη της εμφανίζονται νωρίς την άνοιξη. Προτιμά τις ηλιόλουστες θέσεις με νότιο ή δυτικό προσανατολισμό σε καλά αποστραγγιζόμενα εδάφη. Έχει μέτριες ανάγκες άρδευσης, κυρίως κατά τους θερινούς μήνες, αναπτύσσεται σε όλους τους τύπους εδαφών, ενώ είναι ανθεκτικό στο κρύο και στους παγετούς (-300C). Δημιουργεί όμορφες αντιθέσεις με άλλα δέντρα και τον χλωροτάπητα. Έχει μεγάλη καλλωπιστική αξία λόγω και του σκούρου φυλλώματος του, αλλά και της εντυπωσιακής του ανθοφορίας. Δεν έχει ιδιαίτερα προβλήματα προσβολών από έντομα ή μύκητες .

Κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*). Η Κουτσουπιά είναι φυλλοβόλο, εύρωστο, γεροδεμένο, καλοσχηματισμένο και πανέμορφο δέντρο που φτάνει σε ύψος τα 15m. Η περίοδος ανθοφορίας του ξεκινά από τα τέλη Φεβρουαρίου μέχρι τα τέλη Απριλίου. Τα πυκνά μωβ άνθη της είναι ιδιαίτερου κάλλους και σήμα κατατεθέν της ελληνικής υπαίθρου. Λόγω της πλούσιας ανθοφορίας του και του όμορφου πυκνού φυλλώματος του, θεωρείται εξαιρετικό καλλωπιστικό δένδρο, ενώ δημιουργεί εξαιρετική σκιά. Προσαρμοσμένο απόλυτα στο μεσογειακό κλίμα, αφού είναι αυτοφυές φυτό της Μεσογείου , εξαιρετικά ολιγαρκές δέντρο που αντέχει σε ξηροθερμικές συνθήκες και εξαιρετικά προσαρμοστικό σε φτωχά εδάφη.

Σφένδαμος (*Acer negundo*). Είναι φυλλοβόλο δέντρο ,ταχείας ανάπτυξης και πολύ ανθεκτικό στην ξηρασία , ενώ προτιμά εδάφη καλής αποστράγγισης. Η κόμη του πολυδιακλαδισμένη έχει σφαιρικό σχήμα, το χρώμα των φύλλων από ανοιχτόχρωμο πράσινο γίνεται όμορφα βαθυκίτρινο το φθινόπωρο . Ανθεκτικός στην ατμοσφαιρική ρύπανση και σε ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες και παγετούς. Αναπτύσσεται εύκολα και σε πολύ φτωχά εδάφη. Απαιτεί ηλιόλουστες ή ελαφρά σκιασμένες θέσεις.

ΓΕΝΙΚΑ

Όλες οι εργασίες θα είναι σύμφωνες ως προς τα υλικά, τον τρόπο κατασκευής, τον έλεγχο ποιότητας και την επιμέτρηση με τις αντίστοιχες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές και τους ισχύοντες κανονισμούς, τους κανόνες της τέχνης και τους όρους της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων, τα οριζόμενα τεύχη δημοπράτησης, των άρθρων του τιμολογίου και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Η μελέτη προβλέπει τις εξής εργασίες:

- Καθαυρέσεις και γενικές εκσκαφές
- Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη
- Κατασκευή βάσεων από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Κατασκευή πλακοστρώσεων
- Αποξήλωση ασφαλτοταπτήτων
- Φρεζάρισμα ασφατικού οδοστρώματος
- Εργασίες ασφαλτόστρωσης
- Ανύψωση φρεατίων
- Κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής σε νέα θέση
- Κατασκευή κρασπεδόρειθρων

- Επιστρώσεις με κυβόλιθους
- Εκσκαφή χαντακιών για διέλευση καλωδίων
- Εργασίες τοποθέτησης δικτύου ηλεκτροφωτισμού
- Κατασκευή βάσεων σιδηροδρόμου
- Προμήθεια και εγκατάσταση ιστών και φωτιστικών σωμάτων
- Κοπή και εκρίζωση δέντρων
- Διαμόρφωση εσωτερικού παρτεριών
- Μεταφυτεύσεις δέντρων
- Φυτεύσεις νέων δέντρων
- Εργασίες συντήρησης πρασίνου
- Τοποθέτηση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης οδού

Η δαπάνη του πιο πάνω έργου προϋπολογίσθηκε στο ποσό των #960.000,00€# συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ 24%. Το έργο έχει ενταχθεί στον Άξονα Προτεραιότητας: «Βελτίωση της Ποιότητας Ζωής στο Αστικό Περιβάλλον» της εγκεκριμένης ΟΧΕ της Δυτικής Αθήνας με συνολικό εγκεκριμένο προϋπολογισμό στο πλαίσιο της ΒΑΑ/ΟΧΕ #530.000,00€#. Φορέας Χρηματοδότησης του Έργου είναι η Περιφέρεια Αττικής, η οποία στηρίζει χρηματοδοτικά τις ΟΧΕ/ ΒΑΑ που εντάσσονται χωρικά στην αρμοδιότητά της, μέσω του Ε.Π. «Αττική 2014 -2020». (ΜΙΣ 5038746, ΣΑΕ ΕΠ0851).

Είναι δε εγγεγραμμένο στο Τεχνικό Πρόγραμμα και τον Προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2021 του Δήμου Πετρούπολης με Κ.Α. 64-7323.0010 ως πολυετές. Το ύψος της σχετικής εγγραφής για το 2021 ανέρχεται στο ποσό των #530.000,00€#, ενώ υπάρχει πρόβλεψη ώστε να εγγραφεί και στον προϋπολογισμό του Δήμου έτους 2022 για το υπόλοιπο ποσό με πιστώσεις Ιδίων Πόρων Δήμου.

ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ, 10/02/2021

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΖΟΥΡΙΔΑΚΗ ΜΑΡΘΑ
ΤΕ5 ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΘΕΟΧΑΡΗ
ΠΕ5 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ
ΠΕ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΡΟΥΣΑΝΙΩΤΑΚΗΣ
ΤΕ13 ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ, 10/02/2021
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ.Δ.Π.

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΕ5 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ