



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ : ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΟΔΙΚΗΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΛΕΩΦ. ΑΝΔΡΕΑ
ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ
(ΠΕΡΙΟΧΗ 7^ο ΔΗΜΟΤ. ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΙΛΙΟΥ)

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : ΟΔΟ 02/2023

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Περιεχόμενα

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	2
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	2
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	12
3.1 Τεκμηρίωση Σκοπιμότητας Έργου	12
3.2 Γενική περιγραφή βασικών προτεινόμενων επεμβάσεων	12
Κατάργηση της αριστερής στροφής προς την 28ης Οκτωβρίου	13
Εργασίες πρασίνου	13
Βελτίωση της οριζοντιογραφίας της καμπύλης της Λεωφόρου	13
Εκ νέου διαγράμμιση της σηματοδοτούμενης διάβασης	16
Τοποθέτηση κατακόρυφης σήμανσης γύρω από το σχολικό συγκρότημα	16
Εγκατάσταση στηθαίων ασφαλείας - Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ)	17
Δίκτυα Ο.Κ.Ω.	19
3.3 Αδειοδοτήσεις – λοιπές εγκρίσεις	19
3.4 Εργασίες υλοποίησης του τεχνικού έργου	20



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΕΡΓΟ : ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΟΔΙΚΗΣ
ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΛΕΩΦ. ΑΝΔΡΕΑ
ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ
(ΠΕΡΙΟΧΗ 7^{ου} ΔΗΜΟΤ. ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΙΛΙΟΥ)**

**ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΙΛΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΑΡ. ΜΕΛ.: ΟΔΟ 02/2023

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ο Δήμος Ιλίου σε μία προσπάθεια βελτίωσης των κυκλοφοριακών συνθηκών και της οδικής ασφάλειας εντός των ορίων αρμοδιότητάς του προέβη στην ανάθεση της εκπόνησης μελέτης με τίτλο «Κυκλοφοριακές παρεμβάσεις στο αστικό περιβάλλον του Δήμου Ιλίου, για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στο πλαίσιο βελτίωσης της οδικής ασφάλειας» (α.π. σύμβασης: 90847-9/12/2022). Η εν λόγω μελέτη μεταξύ των παραδοτέων της περιλαμβάνει και τη διατύπωση προτάσεων μέτρων για την βελτιστοποίηση της οδικής ασφάλειας τη και παρεμβάσεων κυκλοφοριακού χαρακτήρα σε κρίσιμα σημεία του δικτύου. Ειδικά για την περιοχή πέριξ του 7^{ου} Δημοτικού Σχολείου Ιλίου, εκπονήθηκε Τεχνική Έκθεση με τίτλο «ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΛΕΩΦ. ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 7^{ου} ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΙΛΙΟΥ)», λόγω της αυξημένης επικινδυνότητας που έχει διαπιστωθεί στο συγκεκριμένο τμήμα της Λεωφ. Ανδρέα Παπανδρέου σε συνδυασμό με τη γειτνίασή του με σχολικό συγκρότημα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η Τεχνική Έκθεση εγκρίθηκε με την υπ' Αριθ. 069/2023 Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου.

Η παρούσα τεχνική περιγραφή, που συντάσσεται από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Ιλίου, αφορά στην υλοποίηση του ομότιτλου έργου, κατ' εφαρμογή των δεδομένων και προτάσεων της ως άνω μελέτης (Τεχνικές Εκθέσεις και σχέδια) και της ισχύουσας νομοθεσίας.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

2.1. Γενικά

Η οδική ασφάλεια είναι μια έννοια πολυσήμαντη, «ένα ανθρώπινο δικαίωμα, ένα ζήτημα που μας αφορά όλους», δεδομένου ότι «τα τροχαία ατυχήματα συνιστούν παγκόσμια την

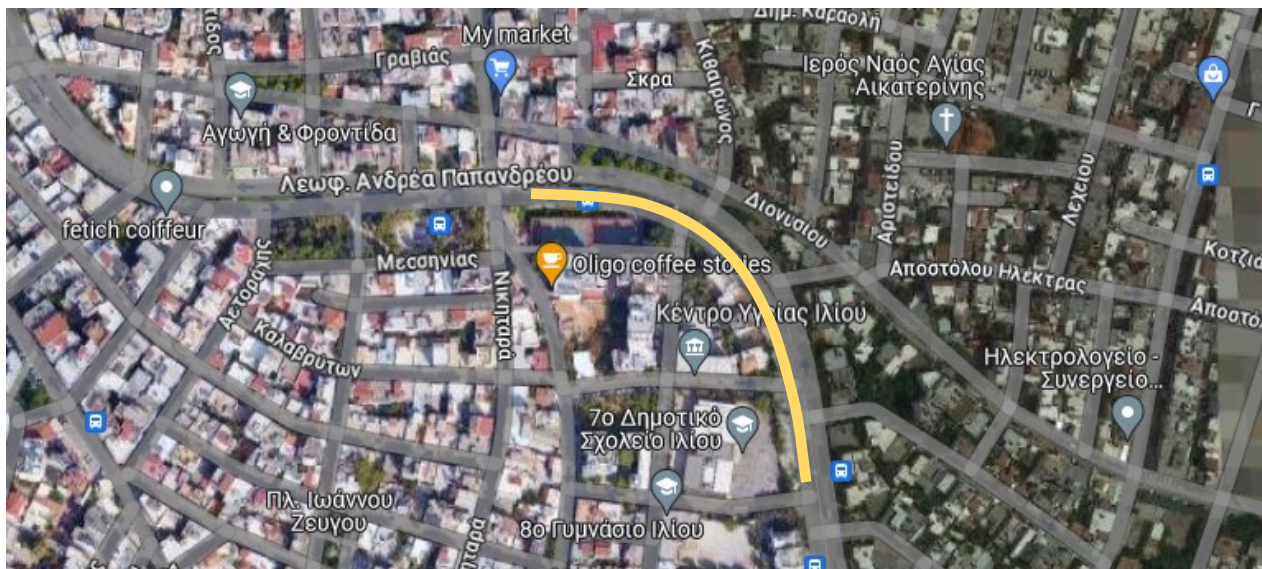
πρώτη αιτία θνησιμότητας στις ηλικίες των παιδιών και των νέων από 5 έως 29 ετών»¹. Αποτελεί συνισταμένη πολλών παραγόντων και συμπεριφορών, με βασικούς το οδικό υπόβαθρο ως υποδομή, την οδική κυκλοφορία με τα λειτουργικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά της, την επικρατούσα οδηγική συμπεριφορά, τους τρόπους μετακίνησης των πεζών και τα μέσα που χρησιμοποιούν σε συνδυασμό με το βαθμό κυκλοφοριακής αγωγής των ίδιων (εν προκειμένω των παιδιών και των συνοδών τους).

Καθοριστικό βήμα για την βελτίωση της οδικής ασφάλειας και τον περιορισμό των τροχαίων ατυχημάτων αποτελεί αναμφισβήτητα η συνεχής αξιολόγηση και βελτίωση των υφιστάμενων υποδομών, ως προς τη λειτουργία, την ποιότητα και την κατάστασή τους.

Ακριβώς σε αυτό τον τελευταίο παράγοντα εστιάζει η παρούσα μελέτη.

2.2. Περιγραφή και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης

Η περιοχή μελέτης και επέμβασης βρίσκεται στο νότιο τμήμα του Δήμου και περιλαμβάνει το τμήμα της καθόδου της Λεωφόρου Ανδρέα Παπανδρέου, μεταξύ των οδών Αλαμάνας και Ναυπλίου (κατά προσέγγιση). Προσδιορίζεται από οριζοντιογραφική καμπύλη, μήκους τόξου περί των 120 μέτρων (εικόνα 1).



Εικόνα 1: Απόσπασμα χάρτη – Περιοχή μελέτης

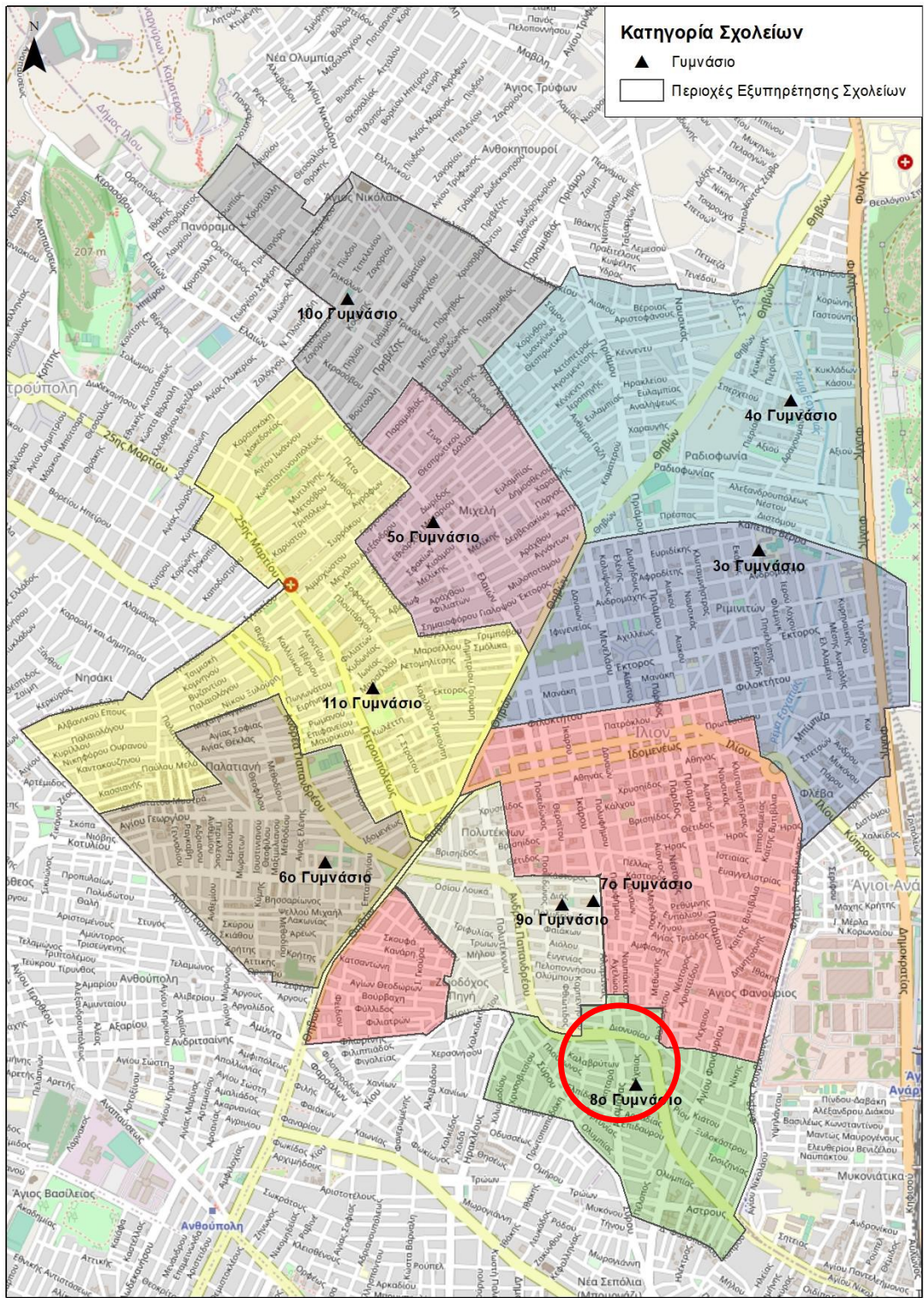
Το υπό μελέτη οδικό τμήμα, γειτνιάζει στα δυτικά με το 7^ο Δημοτικό Σχολείο Ιλίου, το οποίο καταλαμβάνει εξ ολοκλήρου το Ο.Τ. 556 και έχει είσοδο επί της Αν. Παπανδρέου. Σε απόσταση λίγων μέτρων νοτιότερα βρίσκεται και το 8^ο Γυμνάσιο Ιλίου, σε γωνιακό οικόπεδο του Ο.Τ. 554. Οι περιοχές που εξυπηρετούν το 7^ο και 8^ο Δημοτικό φαίνονται στα αποσπάσματα του χάρτη που ακολουθούν (εικόνες 2,3) όπου και φαίνεται ότι η λεωφόρος Παπανδρέου τις διχοτομεί. Οι μετακινήσεις των μαθητών από και προς τα σχολεία γίνονται κυρίως πεζή, αλλά και με ΙΧ, με συνοδεία συνήθως κάποιου ενήλικα ².

¹ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΗ' - ΣΥΝΟΔΟΣ Α', ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΜΟΝΙΜΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΟΔΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΑΝ. ΤΑΣΟΥΛΑ, ΑΘΗΝΑ.

² Τεχνική Έκθεση Β' Σταδίου: Σύνταξη προκαταρκτικής πρότασης μέτρων «Κυκλοφοριακές παρεμβάσεις στο αστικό περιβάλλον του Δήμου Ιλίου, για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας», GLA Σύμβουλοι Μηχανικοί, Απρίλιος 2023.

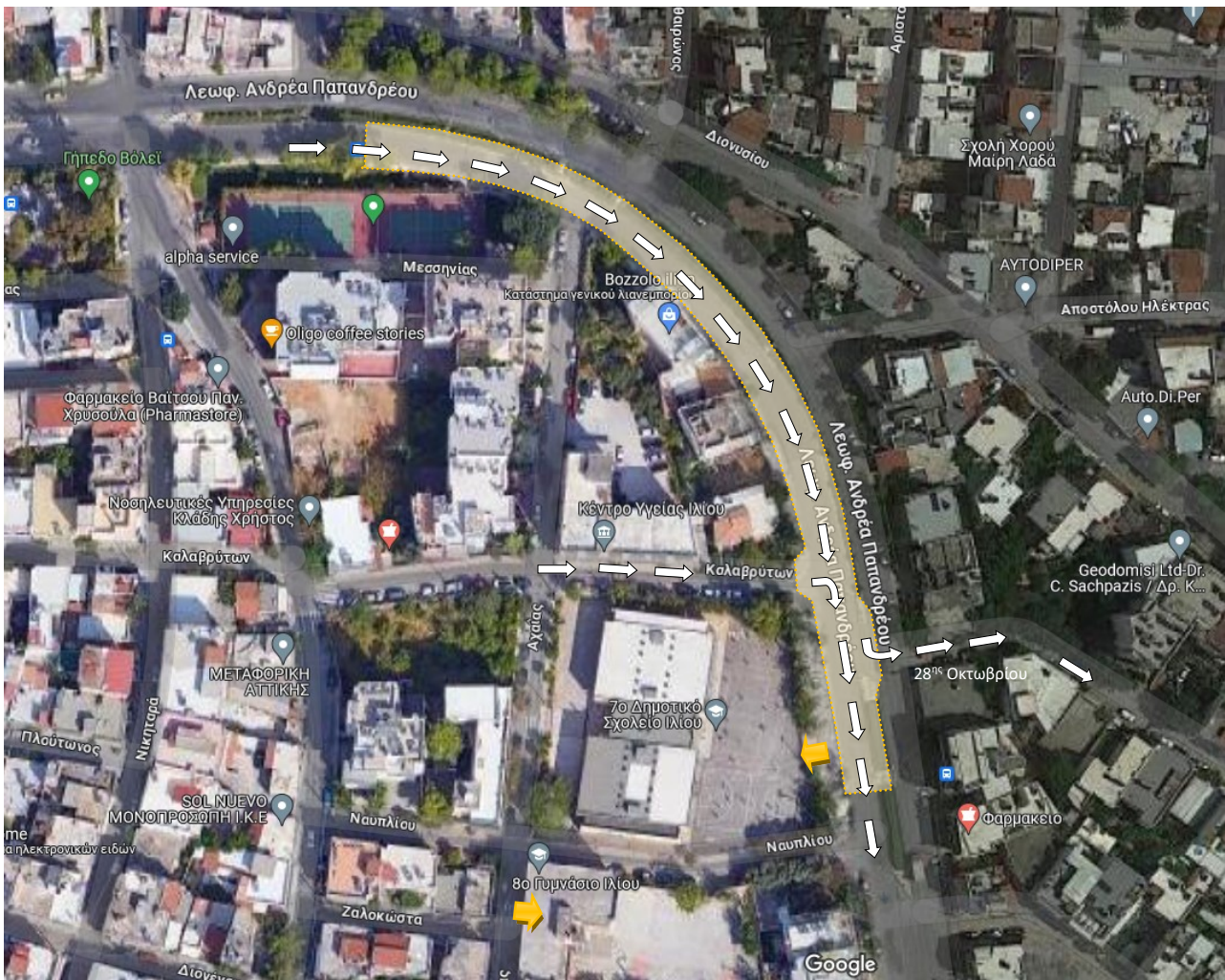


Εικόνα 2: Περιοχές εξυπηρέτησης μαθητών ανά Δημοτικό Σχολείο



Εικόνα 3: Περιοχές εξυπηρέτησης μαθητών ανά Γυμνάσιο

Στο απόσπασμα που ακολουθεί φαίνονται οι υφιστάμενες κυκλοφοριακές κινήσεις οχημάτων σχετικά με το ρεύμα της καθόδου της περιοχής μελέτης (με λευκά βέλη), καθώς και οι εισοδοι στα σχολεία (με κίτρινα βέλη).



Εικόνα 4: Περιοχή μελέτης – Υφιστάμενες κινήσεις οχημάτων και εισοδοι σχολείων

Λεωφόρος Ανδρέα Παπανδρέου – Υφισταμένη Κατάσταση

Η Λεωφόρος Ανδρέα Παπανδρέου είναι ασφαλτοστρωμένη οδός, διπλής κατεύθυνσης, με διαχωριστική νησίδα και παρόδια δόμηση, η οποία συγκεντρώνει μεγάλο κυκλοφοριακό φόρτο καθώς ανήκει στο κύριο οδικό δίκτυο του Δήμου Ιλίου (Βασική Αστική Αρτηρία). Αποτελείται από δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, συνολικού πλάτους 7,00μ. η καθεμία. Το πλάτος του πεζοδρομίου της καθόδου είναι 5,00μ, ενώ της ανόδου είναι 2,50μ. Εντός της οριζοντιογραφικής καμπύλης και μετά το ύψος της οδού Αχαΐα, είναι διαμορφωμένη μια τρίτη λωρίδα (συνολικού μήκους 82 μέτρων) που προορίζεται για τα οχήματα που θέλουν να στρίψουν αριστερά προς την οδό «28ης Οκτωβρίου». Στο σημείο αυτό, διακόπτεται η κεντρική διαχωριστική νησίδα σε απόσταση περίπου 50 μέτρων από την εισοδο-έξοδο του 7ου Δημοτικού Σχολείου. Η διακοπή της νησίδας επιτρέπει επίσης την εγκάρσια προς την Αν. Παπανδρέου κίνηση από την οδό Καλαβρύτων προς την «28ης Οκτωβρίου». Η εγκάρσια κίνηση των οχημάτων αυξάνει την κυκλοφοριακή περιπλοκότητα και επικινδυνότητα στην περιοχή μελέτης, δεδομένης της χαμηλής ορατότητας, των υψηλών

ταχυτήτων που αναπτύσσονται και της άμεσης γειννίασης με το σχολείο. Μετά το ύψος της οδού Ηλέκτρας Αποστόλου δε, η καμπύλη έχει μεταβλητό πλάτος προς το εσωτερικό καθιστώντας αναγκαία τη συνεχή διόρθωση της πορείας των οχημάτων και δύσκολή την απότομη μείωση της ταχύτητας. Στο τέλος της καμπύλης, μπροστά από την είσοδο-έξοδο του 7^{ου} Δημοτικού Σχολείου υφίσταται σηματοδοτούμενη διάβαση πεζών, η οποία εξυπηρετεί τους μαθητές του σχολείου.

Η υφιστάμενη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση στην περιοχή μελέτης κρίνεται ανεπαρκής, καθώς δεν υπάρχει κατακόρυφη σήμανση που να προειδοποιεί για τη διέλευση μαθητών και το όριο ταχύτητας σε καμία από τις δύο κατευθύνσεις, ενώ οι διαβάσεις πεζών που υπάρχουν στον φωτεινό σηματοδότη έχουν φθαρεί και δεν είναι εύκολα αντιληπτές στους διερχόμενους οδηγούς. Αξίζει να αναφερθεί η ύπαρξη κιγκλιδωμάτων τόσο στην είσοδο του Δημοτικού όσο και στο κράσπεδο του πεζοδρομίου έξω από αυτό.

Τέλος όσον αφορά στη στάθμευση, απαγορεύεται «τυπικά» και από τις δύο πλευρές λόγω της κατηγορίας της οδού, ωστόσο οχήματα σταθμεύουν συστηματικά κυρίως στο τμήμα νότια της οδού Ναυπλίου.

Τα βασικότερα ζητήματα ως προς τις μετακινήσεις των μαθητών που αναδείχθηκαν στο πλαίσιο της μελέτης³ από την Διεύθυνση του 7^{ου} Δημοτικού ήταν ότι :

- αφενός αρκετοί μαθητές είναι υποχρεωμένοι να διασχίσουν τη Λεωφόρο Α. Παπανδρέου για την προσέλευση/αποχώρηση από/προς το σχολείο, όπου παρατηρείται αυξημένη κίνηση και μεγάλες ταχύτητες,
- αφετέρου η πρόσβαση και αποχώρηση των μαθητών καθίσταται ιδιαίτερα επισφαλής λόγω της επικίνδυνης, χωρίς ορατότητα, αριστερής στροφής προς την «28^{ης} Οκτωβρίου».

Οι μεγάλες ταχύτητες, η χαμηλή ορατότητα και τα κακά γεωμετρικά χαρακτηριστικά του δρόμου οδηγούν σε συχνά τροχαία ατυχήματα, κάποια από αυτά σοβαρά⁴. Η υψηλή οδική επικινδυνότητα της περιοχής μελέτης, όπως ως άνω περιγράφηκε, επιβεβαιώνεται τόσο από τις αναφορές της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Ιλίου όσο και από τις καταγραφές των οδικών ατυχημάτων στο τμήμα αυτό από την ΕΛ.ΣΤΑΤ. και το Α' Τμήμα Τροχαίας Δυτ. Αττικής (εικόνες 10,11).

Φωτογραφική αποτύπωση

Ακολουθούν χαρακτηριστικές εικόνες που αποτυπώνουν την υφιστάμενη κατάσταση που περιγράφηκε παραπάνω.

³ Τεχνική Έκθεση Β' Σταδίου: Σύνταξη προκαταρκτικής πρότασης μέτρων «Κυκλοφοριακές παρεμβάσεις στο αστικό περιβάλλον του Δήμου Ιλίου, για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας», GLA Σύμβουλοι Μηχανικοί, Απρίλιος 2023

⁴ Ομοίως



Εικόνα 5: Είσοδος στην καμπύλη (φωτεινός σηματοδότης οδού Αλαμάνας)



Εικόνα 6: Διαμόρφωση της αριστερής στροφής στην αρχή της περιοχής μελέτης



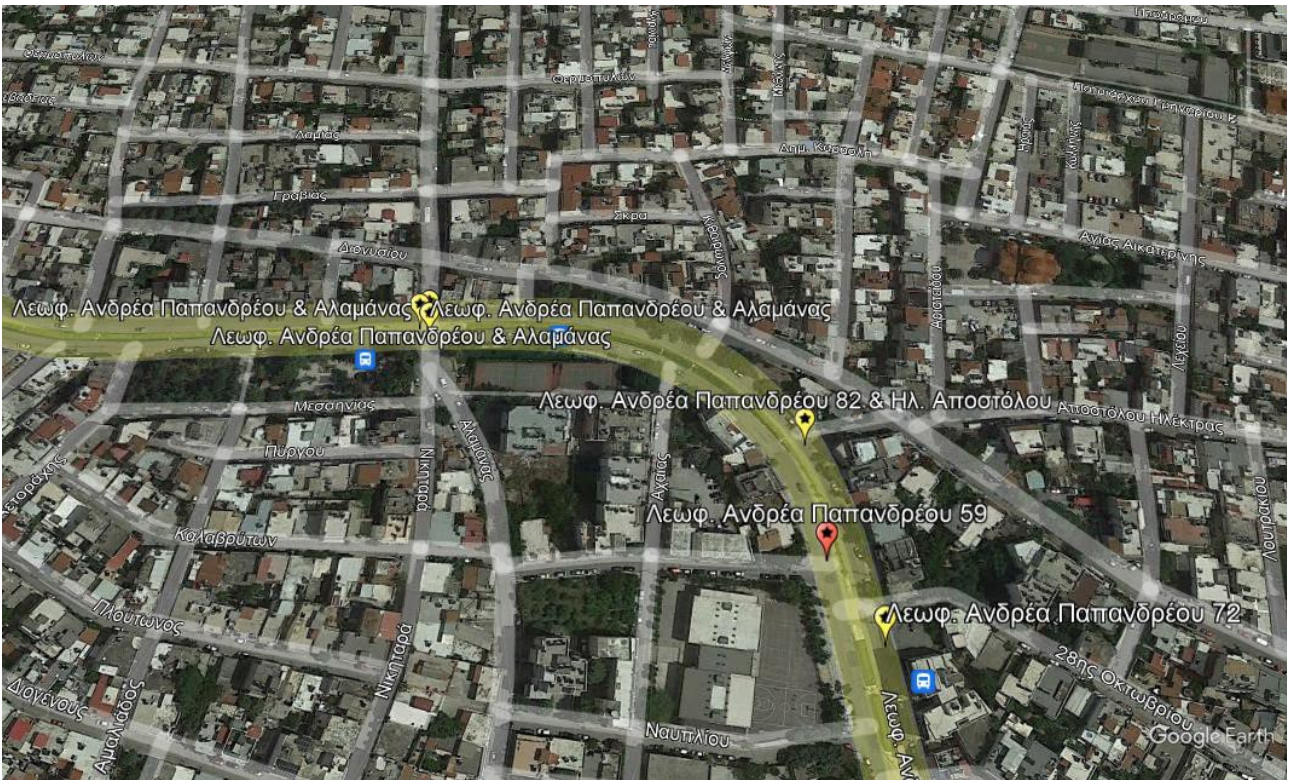
Εικόνα 7: Αρχή του σχηματισμού λωρίδας αριστερής στροφής. Παρόδια δόμηση.



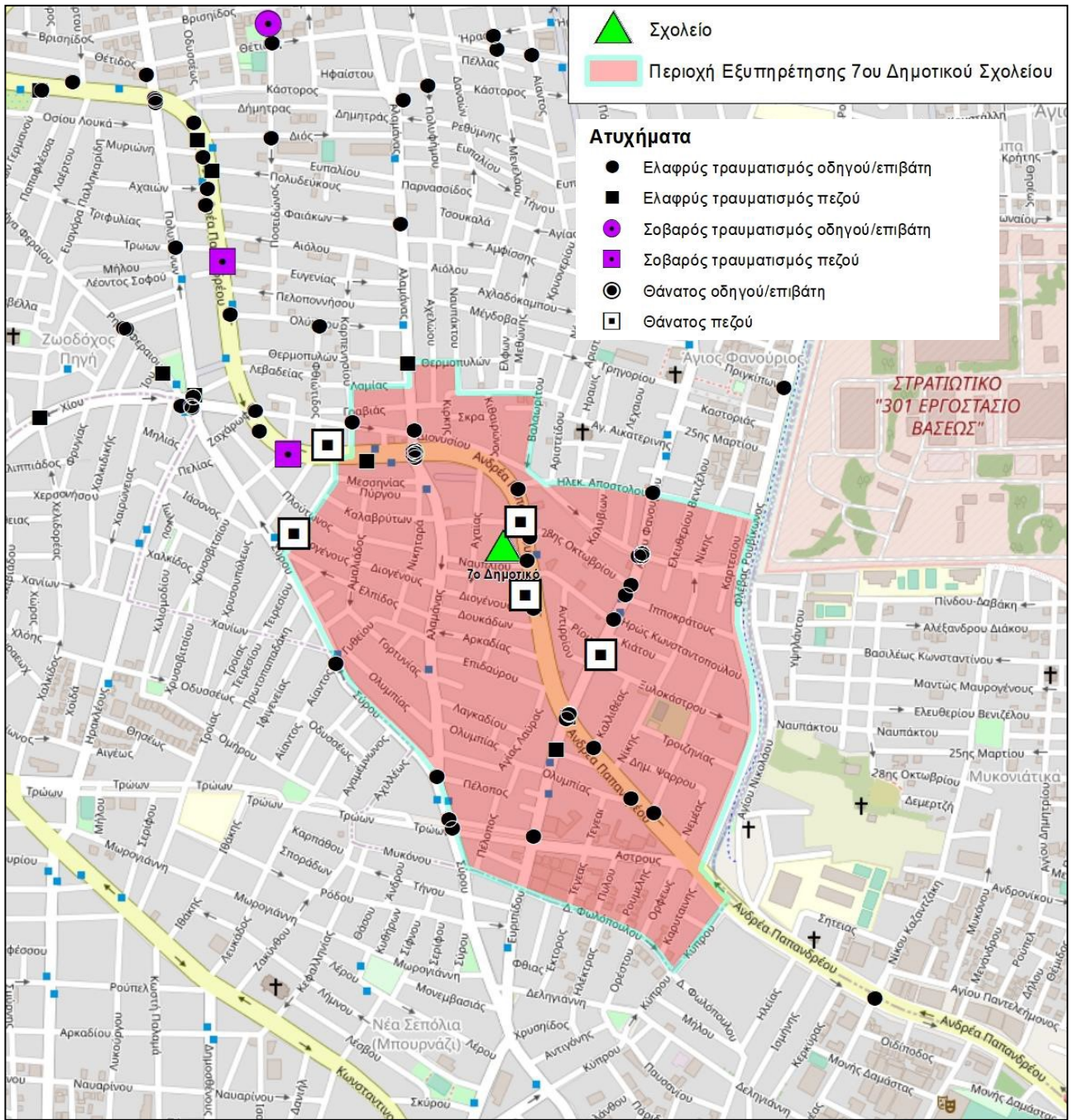
Εικόνα 8: Απεικόνιση της εισόδου του 7ου Δημοτικού στο βάθος, της κάθετης οδού Καλαβρύτων στα δεξιά και της αριστερής στροφής προς την «28^{ης} Οκτωβρίου».



Εικόνα 9: Είσοδος-έξοδος του σχολείου. Στο βάθος η σηματοδοτούμενη διάβαση πεζών.



Εικόνα 10: Αποτύπωση των καταγεγραμμένων ατυχημάτων, όπως αυτά παραχωρήθηκαν από την ΕΛ.ΣΤΑΤ.



Εικόνα 11: Περιοχή από την οποία δέχεται μαθητές το 7ο Δημοτικό Σχολείο – καταγραφή τροχαίων ατυχημάτων στην ευρύτερη περιοχή της Αν. Παπανδρέου (πηγή: Τεχνική Έκθεση Β' Σταδίου)

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

3.1 Τεκμηρίωση Σκοπιμότητας Έργου

Σε συνέχεια της ανωτέρω καταγραφής και αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης, και λαμβάνοντας υπόψη:

- τα **γεωμετρικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά** της Α. Παπανδρέου,
- την ύπαρξη **επικίνδυνης αριστερής στροφής** εντός της περιοχής μελέτης
- την **μεγάλη ευθυγραμμία που προηγείται της εισόδου** στην καμπύλη, η οποία επιτρέπει την αύξηση της ταχύτητας των οχημάτων
- την άμεση **γεινίαση με σχολικά συγκροτήματα**
- την **κυκλοφοριακή «εμπλοκή»** μεταξύ οχημάτων και πεζών
- την **καταγραφή συχνών (ενίοτε σοβαρών) τροχαίων συμβάντων**

κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση των προτεινόμενων παρεμβάσεων για τη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών και της οδικής ασφάλειας στην περιοχή μελέτης, κατ' εφαρμογή των εγκεκριμένων παραδοτέων (τεύχη και σχέδια) της μελέτης (α.π. σύμβασης 90847/9-12-2022) και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές και υπό τις οδηγίες/εντολές των αρμόδιων υπηρεσιών του Δήμου.

Ο Δήμος, μέσω της υλοποίησης του συγκεκριμένου έργου στοχεύει να συμβάλλει :

- στη βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας στους δρόμους που περιβάλλουν τα σχολεία και χρησιμοποιούνται από παιδιά (καθιστώντας την κατά το δυνατόν ηπιότερη), στην ενίσχυση της έντασης της προσοχής των οδηγών και στην μείωση των ταχυτήτων των οχημάτων
- στον περιορισμό των σημείων συνάντησης μεταξύ οχημάτων και πεζών και στη βελτίωση των συνθηκών διέλευσης σε αυτά τα σημεία συνάντησης
- στην ελαχιστοποίηση των λειτουργικών και κατασκευαστικών αστοχιών του οδικού περιβάλλοντος που οδηγούν σε τροχαία ατυχήματα και την εξασφάλιση μέσων αναχαίτησης και επαναφοράς των οχημάτων, σε περίπτωση ατυχήματος
- στη γενικότερη αναβάθμιση τελικά του οικιστικού περιβάλλοντος της πόλης και της ποιότητας ζωής και ασφάλειας των κατοίκων της.

3.2 Γενική περιγραφή βασικών προτεινόμενων επεμβάσεων

Στο πλαίσιο της νέας κυκλοφοριακής μελέτης προβλέπεται να υλοποιηθούν οι εξής κύριες παρεμβάσεις:

Κατάργηση της αριστερής στροφής προς την 28ης Οκτωβρίου

Η κυκλοφοριακή ρύθμιση θα εφαρμοστεί με την ενοποίηση των υφιστάμενων νησίδων σε μια ενιαία, σχηματίζοντας μία ομαλή καμπύλη.

Προβλέπεται :

- (α) η κατασκευή νέου (ενδιάμεσου) τμήματος νησίδας με τα αντίστοιχα κρασπεδόρειθρα &
- (β) η ανακατασκευή μέρους των υφιστάμενων τμημάτων της κεντρικής νησίδας, ώστε να επιτευχθεί η γεωμετρική αναπροσαρμογή του δρόμου και η ομαλή ενοποίησή τους (των υφιστάμενων τμημάτων της νησίδας).

Όπου υφίστανται βατά τμήματα στην υπάρχουσα νησίδα, ήτοι πλακοστρωμένες επιφάνειες, αυτές θα καταργηθούν προκειμένου οι εγκάρσιες κινήσεις των πεζών να καθοδηγούνται μόνο προς την κατεύθυνση της διάβασης των πεζών έμπροσθεν του σχολικού συγκροτήματος του 7ου Δημοτικού Σχολείου και όχι σε τυχαία σημεία.

Στο πλαίσιο του νέου σχεδιασμού, τα καταργούμενα αυτά τμήματα θα φυτευτούν. Η υφιστάμενη διάβαση πεζών στο ύψος του φωτεινού σηματοδότη δε, θα ανακατασκευαστεί τόσο επί της νησίδας με την τοποθέτηση νέας δαπεδόστρωσης, όσο επί του οδοστρώματος με νέα διαγράμμιση/αναδιαγράμμιση και στα δύο ρεύματα.

Η στροφή των οχημάτων ανατολικά της Λεωφόρου (με προορισμό την «28^{ης} Οκτωβρίου») θα πραγματοποιείται πλέον μόνο μέσω του υφιστάμενου σηματοδοτούμενου κόμβου της οδού Αγίου Φανουρίου, που βρίσκεται σε πολύ μικρή απόσταση (περίπου 200 μέτρων νοτιότερα). Επισημαίνεται δε ότι, για την επιλογή της συγκεκριμένης ρύθμισης (εικόνα 12) λαμβάνεται υπόψη ότι αυτή επιφέρει πολύ μικρή κυκλοφοριακή επιβάρυνση στον κόμβο της Αγ. Φανουρίου.

Εργασίες πρασίνου

Εντός των ορίων της περιοχής μελέτης, θα γίνει διαμόρφωση νησίδας πρασίνου κατ' αναλογία της της υπόλοιπης κεντρικής νησίδας της Αν. Παπανδρέου (βλ αντίστοιχο σχέδιο). Στο νέο (πράσινο) τμήμα της νησίδας θα προηγηθεί η πλήρωση ή/και βελτίωση του εδαφικού υποστρώματος με κατάλληλο κηπευτικό χώμα, ενώ στο σύνολο της περιοχής επέμβασης, θα διαμορφωθεί καταλλήλως η επιφάνεια του εδάφους για την εγκατάσταση του πρασίνου. Σε όλους τους νέους χώρους φύτευσης προβλέπεται η εγκατάσταση συστήματος αυτόματου ποτίσματος, με επέκταση του υφιστάμενου. Η αναδιαμόρφωση της κεντρικής νησίδας προϋποθέτει επιμελημένες εργασίες για να αποτραπούν ζημιές και ατυχήματα στο υπάρχον δίκτυο άρδευσης ή/και αποστράγγισης. Η επιλογή και προμήθεια της φύτευσης δεν είναι μέρος της παρούσας εργολαβίας· θα πραγματοποιηθεί από την Διεύθυνση Περιβάλλοντος του Δήμου Ιλίου, ενώ η εγκατάσταση της φύτευσης θα γίνει από το αρμόδιο τμήμα πρασίνου.

Βελτίωση της οριζοντιογραφίας της καμπύλης της Λεωφόρου

Προκειμένου η πορεία των οχημάτων να καταστεί ομαλή και ενιαία, χωρίς συνεχείς αναγκαστικές διορθώσεις και να εξασφαλιστεί η αδιάσπαστη προσοχή των οδηγών, προτείνεται η αναμόρφωση της υφιστάμενης οριζοντιογραφίας. Η ανακατασκευή της

κεντρικής νησίδας δίνει αυτή τη δυνατότητα βελτίωσης, όχι μόνο τοπικά στο σημείο ενοποίησης των δυο υφιστάμενων τμημάτων, αλλά σε μια ευρύτερη ζώνη κατά μήκος της καμπύλης.

Προβλέπονται:

- (Α) εργασίες ανακατασκευής της κεντρικής νησίδας για τη βελτίωση της γεωμετρίας της, κατά το μεγαλύτερο μέρος της καμπύλης σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης και των οδηγιών της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- (Β) εργασίες μερικής ανακατασκευής του υφιστάμενου δρόμου (νέα ενιαία ασφαλτόστρωση),
- (Γ) νέα οριζόντια σήμανση σε όλο το ρεύμα της καθόδου σύμφωνα με τη νέα οριζοντιογραφία του δρόμου.

Σε κάθε περίπτωση, όλες οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με την πλήρη μελέτη (σχέδια, τεύχη δημοπράτησης, λοιπά στοιχεία), τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, και τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Ειδικότερα, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρεται ότι:

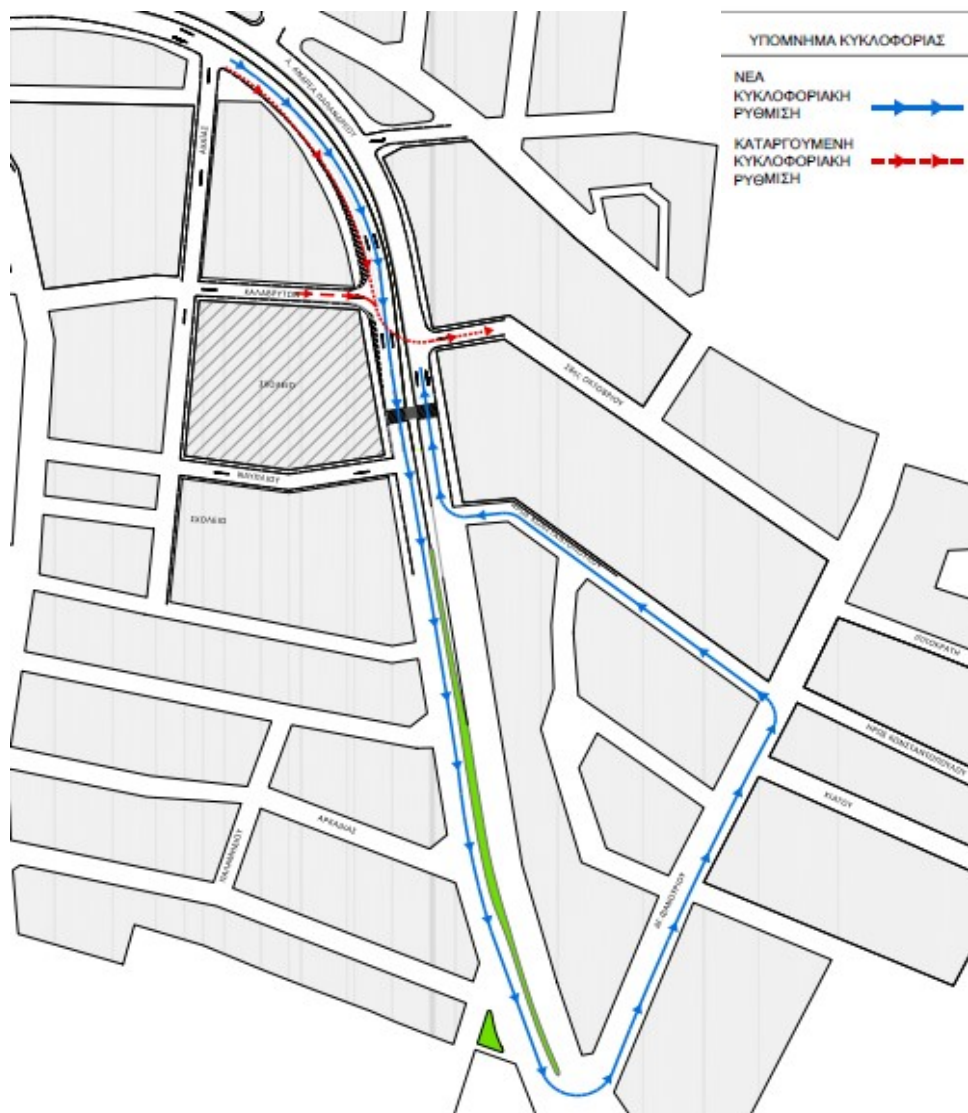
Θα αποξηλωθεί το υφιστάμενο κρασπεδόρειθρο στη δυτική παρεία της κεντρικής νησίδας της περιοχής μελέτης (καμπύλη $\approx 120\mu.$), καθώς και μέρος της κεντρικής νησίδας και τμήμα του υφιστάμενου οδοστρώματος (ασφαλικού τάπητα και των λοιπών στρώσεων οδοστρώσεως), όπου απαιτείται σύμφωνα με το σχεδιασμό της νέας νησίδας. Μετά από την καθαίρεση των ως άνω στοιχείων, θα επανακατασκευαστεί νέο συνεχόμενο κρασπεδόρειθρο σύμφωνα με το σχέδιο της μελέτης και θα πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες αποκαταστάσεις που θα προκύψουν (πχ φύτευση της νησίδας, κράπσεδα, δρόμος κ.λ.π.). Επισημαίνεται ότι οι εκσκαφές που θα πραγματοποιηθούν εντός του υφιστάμενου οδοστρώματος (οποιασδήποτε έκτασης και μορφολογίας) για την υλοποίηση των εργασιών, θα πρέπει να έχουν διαστάσεις (πλάτος και βάθος) σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, τέτοιες ώστε αφενός να προκληθεί η μικρότερη δυνατή αποξήλωση οδοστρώματος, αφετέρου να καταστεί εφικτή η αποκατάσταση ή κατασκευή εκ νέου του δρόμου (διαμόρφωση υπόβασης & βάσης έδρασης) μετά το πέρας των εργασιών, στα σημεία όπου προβλέπεται από τη μελέτη.

Δεδομένης της γεωμετρίας και έκτασης των ως άνω επεμβάσεων και προκειμένου να επιτευχθεί ενιαίο υπόβαθρο και ομοιόμορφη τελική επιφάνεια οδοστρώματος, προτείνεται η απόξεση του ασφαλικού τάπητα με χρήση φρέζας (πάχος περίπου 4-5 εκ.) και στις δυο λωρίδες **καθόδου** της Α. Παπανδρέου σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας, βάσει σχεδίων της μελέτης. Εν συνεχεία, προβλέπεται νέα ενιαία ασφαλτόστρωση που θα περιλαμβάνει όλη την ως άνω επιφάνεια, καθώς και τα εξ ολοκλήρου νέα τμήματα δρόμου που θα έχουν προκύψει μετά τις εκσκαφές που προαναφέρθηκαν. Επισημαίνεται ότι για την κατασκευή των νέων οδικών τμημάτων έχει προβλεφθεί διπλή ασφαλική στρώση κυκλοφορίας ώστε να παραληφθούν κλίσεις και ανισοσταθμίες και να επιτευχθεί η έντεχνη προσαρμογή όλων των τμημάτων οδοστρώσεως.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών οδοστρωσίας, θα ακολουθήσει διαγράμμιση και αναδιαγράμμιση του οδοστρώματος (όπου απαιτηθεί για λόγους έντεχνης συναρμογής της νέας διαγράμμισης με τις υφιστάμενες), σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Συγκεκριμένα, με τον νέο σχεδιασμό προβλέπεται ομαλοποίηση της καμπύλης των οριογραμμών **της καθόδου** της οδού και η μετατόπισή τους προς την κεντρική νησίδα σε όλο το μήκος της καμπύλης (έσω και έξω οριογραμμές καθόδου). Επίσης, κατά μήκος του οδοστρώματος προς την πλευρά του πεζοδρομίου καθόδου, θα διαμορφωθούν δυο ζώνες διαπλάτυνσης που σημαίνονται με «ζέμπρα», με σκοπό την παρεμπόδιση της στάθμευσης οχημάτων καθώς και την βελτίωση της ορατότητας των οδηγών. Τέλος, θα διαμορφωθούν νέες καμπύλες οριογραμμής στην σύνδεση της Λεωφόρου με την οδό Καλαβρύτων, προκειμένου να επιτευχθεί η έντερνη προσαρμογή τους και η ασφαλέστερη είσοδος των οχημάτων στην λεωφόρο, καθώς η ορατότητα αυτή τη στιγμή είναι μικρή.

Βασική παράμετρος της συγκεκριμένης επέμβασης στο σύνολό της είναι η διατήρηση του πλάτους στα δύο ρεύματα κυκλοφορίας στα 3,50 μέτρα έκαστο, σε όλο το μήκος του δρόμου.



Εικόνα 12: Η νέα κυκλοφοριακή ρύθμιση μετά την κατάργηση της αριστερής στροφής

Εκ νέου διαγράμμιση της σηματοδοτούμενης διάβασης

Θα πραγματοποιηθεί διαγράμμιση/αναδιαγράμμιση της διάβασης πεζών του φωτεινού σηματοδότη στο ύψος της εισόδου του 7^{ου} Δημοτικού και στα δυο ρεύματα της Α. Παπανδρέου, ώστε να διακρίνεται εύκολα κι εμφανώς από τους διερχόμενους οδηγούς.

Συγκεκριμένα, στην πλευρά της καθόδου, θα πραγματοποιηθεί εξολοκλήρου νέα διαγράμμιση, επί του νέου ασφαλτοστρωμένου οδοστρώματος, κατ' αντιστοιχία και στον ίδιο στάδιο με την διαγράμμιση του νέου οδοστρώματος, διατηρώντας τον σχεδιασμό, μορφή και διαστάσεις της υπάρχουσας διαγράμμισης. Στο ρεύμα της ανόδου αντίστοιχα, καθώς και σε όλα τα σημεία συναρμογής της υφιστάμενης διαγράμμισης με τη νέα, θα πραγματοποιηθεί ανα-διαγράμμιση της υφιστάμενης.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι στην περίπτωση ανα-διαγραμμίσεων, η υπάρχουσα διαγράμμιση δεν επιτρέπεται να αλλοιωθεί ή να μεταβληθεί, εκτός εάν δοθεί γραπτή εντολή της Υπηρεσίας για την αλλαγή μορφής ή/και διαστάσεων της (υπάρχουσας διαγράμμισης). Η ανα-διαγράμμιση (παλαιών διαγραμμίσεων) θα καλύπτει την υπάρχουσα διαγράμμιση κατά το μέγιστο δυνατό, έτσι ώστε να δημιουργείται καλαίσθητη και σαφής τελική εικόνα και να μην αλλοιώνεται (σύγχυση διαγραμμίσεων), ιδιαίτερα όταν καλύπτονται κενά τμήματα διακεκομμένων γραμμών. Η αποτελεσματικότητά της κρίνεται επαρκής για όσο διάστημα το σήμα μπορεί να αναγνωρίζεται με ευκρίνεια. Η σήμανση δεν επιτρέπεται να δημιουργεί κινδύνους πχ από μη στερεά κατασκευή ή ανεπαρκή πρόσφυση της επιφανείας της.

Τοποθέτηση κατακόρυφης σήμανσης γύρω από το σχολικό συγκρότημα

Στους άξονες κίνησης των μαθητών γύρω από το σχολείο και καθ' όλο το μήκος της Λεωφόρου που εμπίπτει στην περιοχή μελέτης, θα τοποθετηθούν νέες πινακίδες κατακόρυφης σήμανσης για την θωράκιση της ασφάλειας των πεζών, λαμβάνοντας υπόψη την υπ' αριθμ. ΔΜΕΟ/Ο/3050 (ΦΕΚ 2302/Β/16.09.2013) Απόφαση Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Επιπλέον, θα τοποθετηθούν πινακίδες για την πληροφόρηση σχετικά με τη νέα διευθέτηση της κυκλοφορίας και θα καταργηθούν αντίστοιχα, όσες υφιστάμενες πινακίδες δεν ανταποκρίνονται στην νέα κατάσταση, σύμφωνα με το σχετικό σχέδιο της μελέτης.

Προβλέπονται πληροφοριακές πινακίδες και πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ρυθμιστικές, αναγγελίας κινδύνου και καθοδήγησης), μεσαίου μεγέθους, σύμφωνα με τις Τεχνικές Οδηγίες Κατακόρυφης Σήμανσης Τυπικού Οδικού Δικτύου, τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων - Κατακόρυφη Σήμανση Αυτοκινητοδρόμων και της σχετικής ΠΕΤΕΠ 05-04-06-00. Επίσης προβλέπεται να τοποθετηθεί σχολική πινακίδα, τύπου III, η οποία εμπεριέχει τις πινακίδες K16 και P32, καθώς και το λογότυπο του Δήμου Ιλίου, σε κατάλληλες θέσεις.

Ειδικότερα, οι πινακίδες θα τοποθετηθούν επί των πεζοδρομίων στις θέσεις που υποδεικνύονται στα σχέδια της μελέτης, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία, με τρόπο που :

- να γίνονται εύκολα ορατές και κατανοητές τόσο από τους οδηγούς όσο και τους πεζούς
- να είναι σαφείς και ομοιόμορφες
- να δίνουν τις απαραίτητες πληροφορίες
- να έχουν κατάλληλη απόσταση από την επιφάνεια του πεζοδρομίου, ώστε να μην παραβιάζεται ο χώρος κυκλοφορίας πεζών

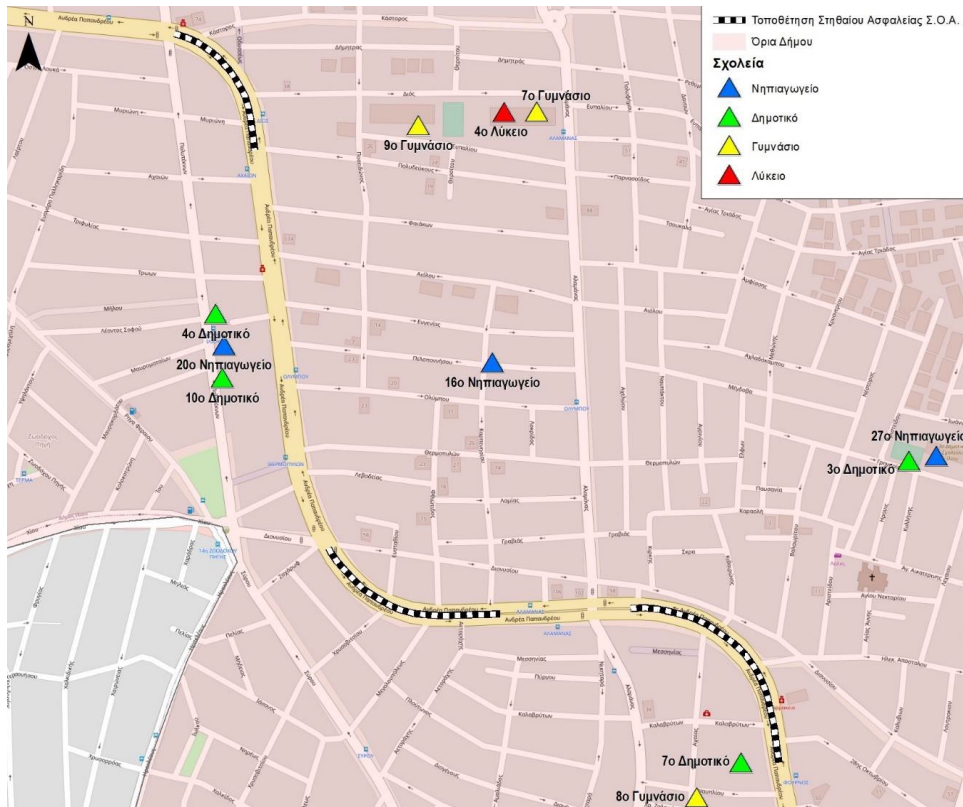
Οι νέες πινακίδες είτε θα αντικαθιστούν παλιές (καταργούμενες από τη μελέτη) και θα τοποθετούνται στην ίδια θέση με αυτές πάνω στους υπάρχοντες στύλους, είτε θα τοποθετούνται σε νέες θέσεις σε στύλους από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80mm, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Εφόσον μετά από την απομάκρυνση των καταργούμενων πινακίδων, δεν προβλέπεται η τοποθέτηση νέων στον ίδιο στύλο, αυτός θα απομακρύνεται και το δάπεδο του πεζοδρομίου θα αποκαθίσταται καταλλήλως.

Τα χρήσιμα υλικά που θα προκύπτουν από τις εργασίες, ανήκουν στον Δήμο Ιλίου και εφ' όσον δεν επαναχρησιμοποιηθούν στο ίδιο το έργο, θα μεταφέρονται από τον ανάδοχο σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Εγκατάσταση στηθαίων ασφαλείας - Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ)

Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων (ΣΑΟ) προβλέπεται να τοποθετηθούν μονόπλευρα στην κεντρική διαχωριστική νησίδα στις έντονες καμπύλες (με ακτίνα $R < 180\mu$) της Λεωφόρου Ανδρέα Παπανδρέου, ώστε να αποτρέπεται η εκτροπή των οχημάτων και η επίτευξη της επαναφοράς τους σε περίπτωση εκτροπής εντός της λωρίδας καθόδου.

Συγκεκριμένα, τοποθετούνται επί της κεντρικής νησίδας σε τρία σημεία (εικ. 13), στην εσωτερική μόνο πλευρά της καμπύλης. Τα ΣΑΟ που επιλέχθηκαν βάσει των κυκλοφοριακών χαρακτηριστικών της οδού, είναι κατηγορίας H2/W2/V13 και τοποθετούνται έτσι ώστε το μεταλλικό έλασμα σχεδόν να εφάπτεται του κρασπέδου (εικ. 14). Τα στηθαία στις απολήξεις τους θα έχουν βύθιση 12,00 μέτρα. Η επιλογή και τοποθέτηση των στηθαίων ασφαλείας (ΣΑΟ) γίνονται βάσει των προδιαγραφών που ορίζονται στις πρόσφατες Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ-ΣΑΟ, 2019).

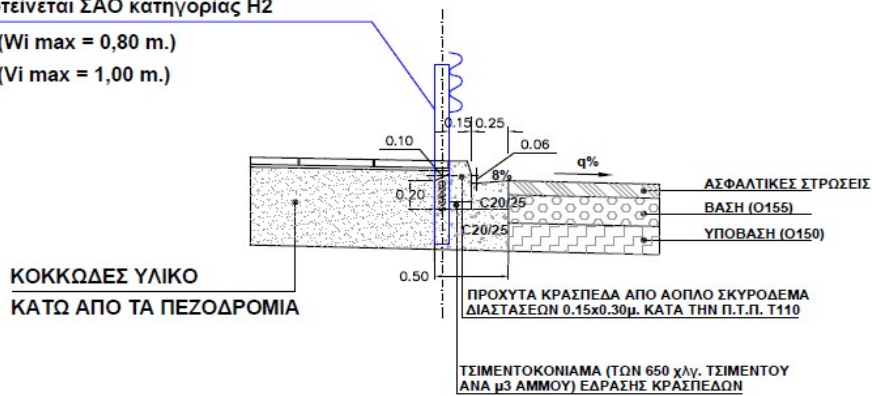


Εικόνα 13: Θέσεις στηθαιών ασφαλείας ΣΑΟ επί της Λεωφόρου Ανδρέα Παπανδρέου

Προτείνεται ΣΑΟ κατηγορίας Η2

W2 (Wi max = 0,80 m.)

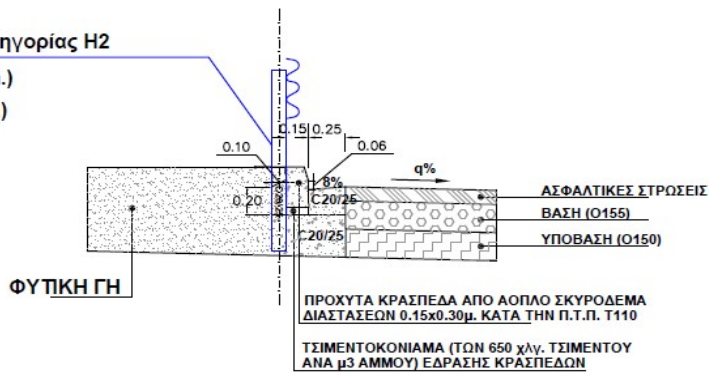
V13 (Vi max = 1,00 m.)



Προτείνεται ΣΑΟ κατηγορίας Η2

W2 (Wi max = 0,80 m.)

V13 (Vi max = 1,00 m.)



Εικόνα 14: Τυπικές λεπτομέρειες τοποθέτησης ΣΑΟ σε κράσπεδο πεζοδρομίου και νησίδας, αντίστοιχα.

Δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Στο πλαίσιο της βελτίωσης της οριζοντιογραφίας της καμπύλης της Λεωφόρου της Αν. Παπανδρέου, εκτός των άλλων, πρόκειται να περιοριστεί τοπικά και σταδιακά το πλάτος της νησίδας σε μήκος 20-25 μέτρων, επιτυγχάνοντας την ομαλή ενοποίηση των υφιστάμενων τμημάτων νησίδας. Σε απόσταση περίπου 20μ. από τον φωτεινό σηματοδότη που είναι τοποθετημένος μπροστά από το 7^ο Δημοτικό Σχολείο και εντός της παραπάνω ζώνης επέμβασης, υφίσταται ΗΜ φρεάτιο σύνδεσης με τον σηματοδότη, το οποίο μετά τις παρεμβάσεις θα πρέπει να μετατοπιστεί περίπου κατά 1,50μ., ώστε να τοποθετηθεί εντός του περιγράμματος της νέας νησίδας. Οι ως άνω εργασίες θα πραγματοποιηθούν παρουσία και σύμφωνα με τις οδηγίες εκπροσώπου της αρμόδιας Υπηρεσίας (Δ.Κ.Ε.Σ.Ο.) της Περιφέρειας Αττικής, με ιδιαίτερη επιμέλεια. Το κόστος αυτών των εργασιών έχει συμπεριληφθεί στον προϋπολογισμό του έργου (βλ. σχετικά άρθρα του προϋπολογισμού και απολογιστικές εργασίες).

3.3 Αδειοδοτήσεις – λοιπές εγκρίσεις

Περιβαλλοντική αδειοδότηση

Σύμφωνα με το κεφ. 3.2, οι εργασίες που προβλέπονται αποτελούν εργασίες επί υφιστάμενου έργου οδοποιίας. Συνεπώς δεν συνιστούν εκσυγχρονισμό, επέκταση, ή τροποποίηση της υφιστάμενης οδοποιίας, αλλά εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού ασφαλείας και σημειακές επεμβάσεις επί του σώματος της οδού με σκοπό τη βελτίωση της ασφάλειας χωρίς να μεταβάλλουν τα γεωμετρικά ή λειτουργικά χαρακτηριστικά της οδού. Κατά συνέπεια, βάσει της ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 (ΦΕΚ 841/Β/24-02-2022) και του σχετικού υπ' αριθμ.1092961 Έγγραφου της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν και που αναφέρονται συνοπτικά στο παρόν, δεν κατατάσσονται περιβαλλοντικά και ως εκ τούτου απαλλάσσονται από τη διαδικασία της περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Κυκλοφοριακή αδειοδότηση

Η κυκλοφοριακή μελέτη με τίτλο: «Παρεμβάσεις βελτίωσης της οδικής ασφάλειας επί της Λ. Ανδρέα Παπανδρέου (Περιοχή 7ου Δημοτικού Σχολείου Ιλίου)», έχει εγκριθεί από την Διεύθυνση Τεχνικού Ελέγχου της Δ/ΝΣΗ Χωροταξικής, Περιβαλλοντικής & Αγροτικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής με το υπ' αριθμ. 81796/16-10-23 έγγραφό της.

Σύμφωνα με αυτό, ισχύουν οι εξής προϋποθέσεις:

1. Να λαμβάνεται μέριμνα έτσι ώστε με την εφαρμογή των προτεινόμενων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων να μην επηρεάζονται οι υπηρεσίες των μέσων οδικής μαζικής μεταφοράς.
2. Οι προτεινόμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις να υποστηρίζουν και τις ανάγκες των Ατόμων με Αναπηρία (ΑμεΑ).

3. Τα μέτρα που λαμβάνονται με τη παρούσα απόφαση να ισχύουν από την τοποθέτηση των οικείων πινακίδων σήμανσης, των σηματοδοτών ή των διαγραμμίσεων στο οδόστρωμα, εκτός αν κατά το χρόνο ισχύος των μέτρων αυτών η κυκλοφορία ρυθμίζεται από στελέχη της αρμόδιας Αστυνομικής Αρχής.
4. Μη νομιμοποίησης τυχόν παράνομων ενεργειών.
5. Παρακολούθησης της ακριβούς εκτέλεσης των όρων που έχουν τεθεί με αυτή, από τις Αρχές προς τις οποίες αποστέλλεται, στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων τους.
6. Η τοποθέτηση άλλων, πλην ρυθμιστικών πινακίδων, (π.χ. πληροφοριακών, αναγγελίας κινδύνου που διευκολύνουν και βελτιώνουν την ρύθμιση ή την ασφάλεια της κυκλοφορίας, κ.λ.π.), μπορεί να γίνει με ευθύνη του Δήμου.
7. Η τοποθέτηση των ρυθμιστικών πινακίδων, θα γίνεται σε κατάλληλες θέσεις ώστε να εξασφαλίζεται η ορατότητα των συμβαλλόμενων κινήσεων, με μέριμνα των τεχνικών υπηρεσιών του Δήμου.
8. Να τηρούνται οι διατάξεις του άρθρου 34 του ΚΟΚ, όπως ισχύει.

Απαλλαγή από έγκριση του ΟΑΣΑ

Στο ρεύμα της καθόδου διέρχεται μόνο η λεωφορειακή γραμμή 892 (ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ - ΧΑΪΔΑΡΙ - ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ - ΙΛΙΟΝ). Η προτεινόμενη κυκλοφοριακή ρύθμιση δεν επηρεάζει σε κανένα βαθμό τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ.), καθώς η στάση είναι εκτός της περιοχής μελέτης, ως εκ τούτου δεν απαιτείται η σύμφωνη γνώμη του Οργανισμού Αστικών Συγκοινωνιών (Ο.Α.Σ.Α.). Ωστόσο, είναι υποχρέωση του Αναδόχου να ενημερώσει τον Οργανισμό πριν την εκτέλεση των έργων και να τον πληροφορήσει σχετικά με την όποια κυκλοφοριακή διευθέτηση προγραμματιστεί.

Ενημέρωση Διεύθυνσης Κατασκευής Έργων Συντήρησης Οδοποιίας (Δ.Κ.Ε.Σ.Ο.)

Οι εργασίες μετατόπισης του υφιστάμενου φρεατίου σύνδεσης με τον σηματοδότη θα πραγματοποιηθούν παρουσία εκπροσώπου της αρμόδιας Υπηρεσίας (Δ.Κ.Ε.Σ.Ο.) της Περιφέρειας Αττικής η οποία έχει ήδη ενημερωθεί για τη φύση των εργασιών. Ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει την Υπηρεσία εγκαίρως σχετικά με τον χρόνο εκτέλεσής τους, ώστε να δρομολογούν οι κατάλληλες ενέργειες.

3.4 Εργασίες υλοποίησης του τεχνικού έργου

Αναλυτικότερα, ως βασικές εργασίες που ενδεικτικά και όχι περιοριστικά προβλέπονται να εκτελεστούν, στο πλαίσιο της υλοποίησης του μπορούν να αναφερθούν οι εξής:

- Θα γίνουν **εργασίες καθαιρέσεων/αποξηλώσεων** σύμφωνα τις ισχύουσες προδιαγραφές, τη μελέτη και τις οδηγίες της αρμόδιας Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ως εξής:

- Αποξήλωση παντός είδους υφιστάμενων ταπήτων κυκλοφορίας (ασφαλτικός τάπητας, τάπητας από σκυρόδεμα, κ.ά.) και στρώσεων οδοστρωσίας
 - Καθαίρεση παντός τύπου των υφιστάμενων πλακοστρώσεων δαπέδων (πεζοδρομίων νησίδας ή όπου αλλού κριθεί απαραίτητο)
 - Καθαίρεση στοιχείων άοπλου ή οπλισμένου σκυροδέματος που βρίσκονται εντός των ορίων της περιοχής μελέτης
 - Τα προϊόντα καθαίρεσης θα συσσωρεύονται, θα φορτοεκφορτώνονται και θα μεταφέρονται, είτε προς απόρριψη σε νόμιμο και εγκεκριμένο χώρο απόρριψης βάσει ισχύουσας νομοθεσίας και διατάξεων, είτε σε χώρο επιλογής της Υπηρεσίας προς φύλαξη.
- Οι εργασίες απόξεσης οδοστρώματος με χρήση φρέζας, όπως και οι νέες ασφαλτοστρώσεις και διαγραμμίσεις θα πραγματοποιηθούν **σταδιακά και τμηματικά, με την ελάχιστη όχληση της κυκλοφορίας και σε ώρες χαμηλής όχλησης συμπεριλαμβανομένων και των νυχτερινών** κατόπιν εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, με βάση την ισχύουσα σχετική νομοθεσία και τις ισχύουσες τεχνικές οδηγίες και προδιαγραφές (Βλ. Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων), τη μελέτη και σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- Θα πραγματοποιηθεί **κοπή με ασφαλτοκόπτη**, σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και βάσει της μελέτης του έργου.
- Προβλέπονται **εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων**, κυμαινόμενου βάθους προκειμένου η επιφάνεια να φτάσει στην επιθυμητή υψομετρική στάθμη. Στην τελική επιθυμητή στάθμη, η επιφάνεια θα διαστρώνεται, θα διαβρέχεται και θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μηχανικά μέσα ώστε να επιτυγχάνεται ο βέλτιστος βαθμός συμπίκνωσης. Κατά την εκσκαφή συνίσταται, η ασφαλής διαχείριση της παντός είδους φύτευσης. Δύναται (κατ' εντολή της αρμόδιας υπηρεσίας) να διενεργηθούν δειγματοληψίες σε διάφορα σημεία, η απόσταση των οποίων εξαρτάται από τις τοπικές συνθήκες κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου και εργαστηριακές δοκιμές των δειγμάτων για τον προσδιορισμό του βαθμού συμπίκνωσης τους [Πρότυπα ΕΛΟΤ EN 13286-2 και EN 13286-3].
- **Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα** κατηγορίας τουλάχιστον C20/25 , διατομής 0,15Χ0,30 μ. με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1340 και σύμφωνα με την ισχύουσα τεχνική προδιαγραφή, ακολουθώντας τη χάραξη της μελέτης (θα υποβιβάζονται όπου απαιτηθεί), τα οποία θα στερεώνονται κατάλληλα όπως προβλέπεται στην μελέτη και κατ' εφαρμογή των οδηγιών της Διευθύνουσας υπηρεσίας. Η απόχρωση των κρασπέδων θα είναι φαιά (γκρι) και θα φέρουν υποχρεωτικά την σήμανση CE.
- **Επιχώσεις με συμπύκνωση κατά στρώσεις**, μετά την ολοκλήρωση των εκσκαφών, σύμφωνα με τη μελέτη, τις ισχύουσες προδιαγραφές, κανονισμούς και τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ανεξάρτητα από τη μορφή, την θέση και την έκταση της

επιφάνειας κατασκευής, εξαιρουμένων των χώρων φύτευσης, ακολουθώντας τα σχέδια της νέας διαμόρφωσης:

1) επί του οδοστρώματος των οδικών τμημάτων που ανακατασκευάζονται ή κατασκευάζονται εκ νέου, ξεκινώντας από την στάθμη της διαμορφωμένης σκάφης μετά την ολοκλήρωση των εκσκαφών και της συμπύκνωσης του φυσικού εδάφους, αλλά και εφ' όσον διενεργηθούν οι απαιτούμενες τοπικές εξυγιάνσεις, θα χρησιμοποιούνται ως υλικά επανεπίχωσης:

α) με θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου (υπόβαση οδοστρωσίας)

β) με θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου (βάση οδοστρωσίας)

2) στις θέσεις όπου χωροθετούνται οι διαβάσεις επί της νησίδας βάσει σχεδίων μελέτης και οδηγιών της Δ/νουσας υπηρεσίας ή όπου αλλού απαιτηθεί κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου, ξεκινώντας από την στάθμη της διαμορφωμένης σκάφης μετά την ολοκλήρωση των εκσκαφών και της συμπύκνωσης του φυσικού εδάφους, θα χρησιμοποιείται κυρίως ως υλικό επανεπίχωσης διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου (3Α), με τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται ο βέλτιστος βαθμός συμπύκνωσης. Θα ακολουθήσει η **διάστρωση βάσεως, από σκυρόδεμα οπλισμένο με δομικό πλέγμα T139** μετά χρήση των κατάλληλων ξυλοτύπων, εντέχνως διαμορφωμένης, κατάλληλου πάχους, προκειμένου να εξασφαλίζεται η επιφανειακή απορροή των όμβριων υδάτων και η συνεπίπεδη τελική επιφάνεια της δαπεδόστρωσης.

- **Ανακατασκευή του τάπητα κυκλοφορίας σε οδικό τμήμα της Α. Παπανδρέου:** Περιλαμβάνεται η κατασκευή ασφαλικής στρώσης βάσης, πάχους 0,05m (Π.Τ.Π. Α260) και στην συνέχεια η κατασκευή ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας, πάχους 0,05m (Π.Τ.Π. Α265). Όταν κατασκευάζονται ασφαλικές στρώσεις επί οδοστρωσίας, προηγείται η κατασκευή ασφαλικής προεπάλειψης. Στις περιπτώσεις κατασκευής ασφαλικών στρώσεων σε προϋφιστάμενους παλιούς ασφαλοτάπητες, σκυρόδεμα, νέους ασφαλικούς τάπητες που τέθηκαν σε κυκλοφορίας, προηγείται η κατασκευή ασφαλικής συγκολλητικής επάλειψης υποχρεωτικά.
- **Τοποθέτηση υλικών δαπεδόστρωσης** πεζοδρομίων, κατ' εφαρμογή των σχεδίων της μελέτης και σύμφωνα με τις εντολές της αρμόδιας Υπηρεσίας. Ως υλικό επίστρωσης των διαμορφωμένων οδούσεων επί της νησίδας (στο ύψος του σηματοδότη μπροστά από το 7^ο δημοτικό) επιλέχθηκαν ψυχρές τσιμεντόπλακες λευκού χρώματος (cool materials) με το τσιμεντοασβεστοκονίαμά τους, αφενός για λόγους βελτίωσης της θερμικής επίδοσης του εξωτερικού χώρου και προστασίας του περιβάλλοντος, αφετέρου για να μην αποσπάται η προσοχή των οδηγών. Κατά την κατασκευή των δαπεδοστρώσεων θα δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην επιθυμητή εγκάρσια κλίση προς το ρείθρο για την απορροή των ομβρίων. Η συνολική επιφάνεια της δαπεδόστρωσης μετά την έντεχνη τοποθέτησή τους θα πρέπει να είναι ομαλή και χωρίς προεξοχές.
- **Χρήση σκυροδέματος κατηγορίας C20/25, μετά των κατάλληλων ξυλοτύπων και οπλισμού για μικρά έργα ή μικροκατασκευές**, σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας υπηρεσίας και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης.

- **Κατασκευή ρείθρου από σκυρόδεμα** σύμφωνα με τα σχέδια ανάπλασης της μελέτης, πλάτους περίπου 0,30μ., με εγκάρσια επίκλιση και διαμόρφωση, βάσει ισχυουσών προδιαγραφών, κανονισμών και οδηγιών της Διευθύνουσας υπηρεσίας.
- **Διαγράμμιση/ανα-διαγράμμιση οδοστρώματος (οριζόντια σήμανση), με υλικό ψυχροπλαστικό υλικό δύο συστατικών υψηλής αντοχής και αντανακλαστικότητας**, λευκού χρώματος, κατ' εφαρμογή του άρθρου 5 του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, όπως αναθεωρήθηκε και ισχύει, συνοδευόμενο με τα σχετικά πιστοποιητικά επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 ή προσομοιωτή φθοράς σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13197, και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871. Η οριζόντια σήμανση θα γίνει σύμφωνα με την κυκλοφορική μελέτη και τις οδηγίες του αρμόδιου τμήματος Σχεδίου Πόλης Πολεοδομικών & Κυκλοφοριακών Εφαρμογών. Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι, στην περίπτωση αναδιαγραμμίσεων οδοστρωμάτων δεν προβλέπεται να μεταβληθεί η σχεδίαση της υπάρχουσας διαγράμμισης, εκτός εάν δοθεί εντολή της Υπηρεσίας. Η αποτελεσματικότητά της κρίνεται επαρκής για όσο διάστημα το σήμα μπορεί να αναγνωρίζεται με ευκρίνεια, ενώ σε περιπτώσεις τυχόν φθορών, που θα προκληθούν μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου και οι οποίες θα οφείλονται σε ελαττώματα του υλικού ή στη πλημμελή εκτέλεση της εργασίας, η αποκατάσταση θα βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο του έργου.
- **Τοποθέτηση πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης**, όπου και όπως προβλέπεται, κατ' εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας και της κυκλοφορικής μελέτης, των τευχών της μελέτης και σύμφωνα με τις οδηγίες του αρμόδιου τμήματος Σχεδίου Πόλης Πολεοδομικών & Κυκλοφοριακών Εφαρμογών.
- **Αναφορικά με τυχόν υφιστάμενα φρεάτια Ο.Κ.Ω.** (Δ.Ε.Η, Ο.Τ.Ε., ΕΥΔΑΠ, κ.ά.), που θα χρειαστεί να μετατοπιστούν ή αντικατασταθούν, οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν με ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια όπου προκύψει και κριθεί απαραίτητο σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας και βάσει της μελέτης του έργου. Γενικά, έλεγχος και ιδιαίτερη προσοχή κατά τη φάση των εκσκαφών και ανακατασκευών λόγω πιθανής διέλευσης δικτύου τηλεπικοινωνιών ή και άλλων δικτύων Ο.Κ.Ω.
Ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως τον φορέα του έργου και την αρμόδια υπηρεσία για τις τυχόν εγκαταστάσεις δικτύων ΟΚΩ, οι οποίες εμποδίζουν την κατασκευή του έργου και χρειάζονται μετατόπιση ή άρση, για την λήψη της σχετικής άδειας μετατόπισης με κοινοποίηση στην Υπηρεσία και να συμβάλλει στην επίτευξη των εργασιών. Όλες οι εργασίες θα εκτελούνται με τον πιο πρόσφορο κάθε φορά τρόπο και χωρίς να επέλθει καμία φθορά ή βλάβη ή δυσλειτουργία στα φρεάτια και στα δίκτυα πάσης φύσεως υπό λειτουργία. Σε αντίθετη περίπτωση κάθε φορά η αποκλειστική ευθύνη της αποκατάστασης των φθορών, βλαβών ή/και δυσλειτουργιών ανήκει και βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.
- Ο ανάδοχος μετά από την περαίωση του έργου, υποχρεούται να προσκομίζει στην υπηρεσία, **τα αντίστοιχα κατασκευαστικά σχέδια (AS BUILT)** και στοιχεία του έργου, αυτού και τα οποία θα περιλαμβάνουν: οριζοντιογραφία της οδού σε κατάλληλη

κλίμακα, όπου θα περιλαμβάνονται η οδός, καθώς και τα πεζοδρόμια, η νησίδα και όλα τα υπόλοιπα στοιχεία της οδού (σήμανση – διαγράμμιση – δίκτυα – φρεάτια κ.λ.π.)

- **Νέα φύτευση νησίδας:** Η επιλογή του είδους των νέων φυτεύσεων στις προβλεπόμενες θέσεις βάσει τη μελέτης και γενικά όλες οι εργασίες φύτευσης και άρδευσης θα γίνονται γίνει από το από το αρμόδιο Τμήμα της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του Δήμου Ιλίου. Κατά την διαμόρφωση της νέας νησίδας πρασίνου, η αρμόδια υπηρεσία εγκατάστασης του πρασίνου θα είναι εγκαίρως ενήμερη από τον ανάδοχο του έργου για τον σωστό προγραμματισμό των εργασιών.
- **Καθαρισμός της περιοχής παρέμβασης** μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών, καθώς και κάθε άλλη εργασία που θα κριθεί αναγκαία για την πλήρη και σωστή κατασκευή του πιο πάνω έργου.

Ειδικοί Όροι – Υποχρεώσεις αναδόχου κατά την διάρκεια της κατασκευής

Άλλες εργασίες (ως υποχρέωση του αναδόχου), οι οποίες είναι απαραίτητες για να ολοκληρωθεί η κατασκευή του έργου, και οι οποίες προσιδιάζουν στο υπόψη έργο και η πληρωμή τους περιλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές μονάδας της προσφοράς του αναδόχου, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται ως κάτωθι:

- Ειδικές διευθετήσεις και λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας οχημάτων και της ασφαλούς διέλευσης πεζών γενικότερα από τους χώρους εκτέλεσης του έργου αλλά και γύρω από αυτόν. Σημάνσεις κάθε είδους, όπως για την προσωρινή ρύθμιση της κυκλοφορίας, για την πληροφόρηση υλοποίησης του έργου στο εργοτάξιο κ.λ.π. Έγκαιρη και επαρκής πληροφόρηση για τη μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας.

Πριν από την έναρξη των εργασιών:

Ο ανάδοχος υποχρεούται με ευθύνη του και με δαπάνες του, να μεριμνήσει για την λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας και την εφαρμογή της κατάλληλης εργοταξιακής σήμανσης και προστασία του εργοταξίου, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ). Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να διασφαλίζεται η ασφαλής διέλευση πεζών και οχημάτων από την περιοχή του έργου, η αποφυγή τροχαίων ατυχημάτων και προστασίας των εργαζομένων και η ελαχιστοποίηση των οχλήσεων των περιοίκων. Ο ανάδοχος φέρει αποκλειστικά και αέριαια την ευθύνη για τυχόν ατύχημα εργατικό ή μη που μπορεί να συμβεί στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών του έργου εξαιτίας πλημμελούς εφαρμογής των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας «περί προλήψεως εργατικών ατυχημάτων» και της απαιτούμενης σήμανσης.

Επίσης θα γίνει ενημέρωση του αντίστοιχου τμήματος της τροχαίας, του Ο.Α.Σ.Α., κ.λ.π. φορέων για την φύση, το είδος και την διάρκεια των εργασιών, σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας και τις σχετικές διατάξεις καθώς και τις οδηγίες της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών. Στην περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση της διαδρομής Λεωφορειακών

γραμμών, πρώτα θα γίνονται από τον ανάδοχο όλες οι προβλεπόμενες διαδικασίες (μελέτη τροποποίησης, άδεια από Ο.Α.Σ.Α. κ.λ.π.)

Η προμήθεια, η τοποθέτηση και η συντήρηση των μέσων σήμανσης σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών μέχρι την πλήρη αποπεράτωσή τους καθώς επίσης η αφαίρεσή τους μετά την ολοκλήρωση των εργασιών βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο και δεν θα πληρωθεί ιδιαίτερα.

- Με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου θα αποτυπωθούν όπου χρειαστεί οι παλαιές στάθμες των επιφανειών που ανακατασκευάζονται και θα καθορισθούν οι νέες στάθμες υψομετρικά και οριζοντιογραφικά, ώστε να επιτυγχάνεται η έντεχνη προσαρμογή τους στην υφιστάμενη κατάσταση και οι οποίες θα εφαρμοστούν μετά την έγκρισή τους από την Διευθύνουσας Υπηρεσία.
- Ειδική προσωρινή κατάληψη ιδιωτικών χώρων για δημιουργία εργοταξίων.
- Έγκαιρη έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών – εγκρίσεων που τυχόν προκύψουν από τους αρμόδιους φορείς.
- Νυχτερινή εργασία και αυξημένα μέτρα ασφαλείας με στόχο την ταχεία ολοκλήρωση των εργασιών και τον περιορισμό της όχλησης στην ευρύτερη περιοχή του έργου, καθώς και την αποφυγή πρόσθετων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων (παρακαμπτήριες πορείες κ.λ.π.).
- Κάθε άλλη εργασία που θα κριθεί αναγκαία για την σωστή και έντεχνη κατασκευή του έργου.

Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο της κατασκευής του εν λόγω έργου:

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα συνοδεύονται από επίσημα έγγραφα πιστοποίησης, από τα οποία θα αποδεικνύονται οι ιδιότητές τους και η καταλληλότητά τους για τη συγκεκριμένη χρήση, καθώς και τα αντίστοιχα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης όπου θα αναγράφεται η ποιότητά τους. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση υλικών απροσδιόριστης ποιότητας και αγνώστου προελεύσεως ή η ενσωμάτωση στο έργο υλικών που δεν φέρουν τη σήμανση CE και δεν έχουν προηγουμένως τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις περί δημοσίων έργων όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν, όπως ο Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147Α/8-08-2016), τις συμπληρωματικές διατάξεις και εγκυκλίου που είναι σε ισχύ και τις διατάξεις που ισχύουν για τα Δημοτικά έργα.

Ο Ανάδοχος είναι ο αποκλειστικά υπεύθυνος και υποχρεούται να μεριμνά για την εναλλακτική διαχείριση όλων των παραγόμενων αποβλήτων (ήτοι Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων - ΑΕΚΚ) στο πλαίσιο της κατασκευής των έργων τεχνικών υποδομών. Σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων ισχύουν τα οριζόμενα στην σχετική νομοθεσία περί ανακύκλωσης και εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων (Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Β/23-7-21), ΚΥΑ 36259/1757/Ε103(ΦΕΚ Β' 1312/24-8-2010), στην εγκύκλιο 4834/25-1-13 του ΥΠΕΚΑ, στον Ν.2939/2001, στον Ν.4042/2012, στο ΠΔ117/04 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103(ΦΕΚ Β', 1312/24-8-2010), στον Ν.4819/2021, κ.λ.π.) και την

ισχύουσα νομοθεσία περί προστασίας του περιβάλλοντος. Σε κάθε περίπτωση, επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τους όρους που περιγράφονται στα λοιπά συμβατικά τεύχη της μελέτης (Ε.Σ.Υ., Τ.Σ.Υ. ειδικοί όροι), καθώς και στις κατά περίπτωση εκδιδόμενες εντολές και οδηγίες του ΚΤΕ.

Σε περίπτωση ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός εκ των συμβατικών τευχών και των ισχυόντων κανονισμών-προδιαγραφών-προτύπων, θα εφαρμόζονται οι ισχύοντες κανονισμοί, προδιαγραφές και Ευρωπαϊκά πρότυπα (που έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης (CEN)) καθώς και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει για την εν λόγω διαγωνιστική διαδικασία και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί χωρίς αντιρρήσεις και χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση από αυτήν την αιτία.

Το έργο θα παραλαμβάνεται μετά την πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων δοκιμών – ελέγχων κ.λ.π. για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές καθώς και των τυχόν διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά) εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις δοκιμές και τους ελέγχους.

Η διάρκεια του έργου είναι **τρεις (03)** ημερολογιακοί μήνες.

ΙΛΙΟΝ, 11 / 01 / 2024
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΙΛΙΟΝ, 11 / 01 / 2024
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΙΛΙΟΝ, 11 / 01 / 2024
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η Προϊσταμένη
Τμήματος Μελετών**

**Η Προϊστάμενη Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών**

Μαρίνα Νώτα Κυμπούρη
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Μαρία Στρατουδάκη
Τοπογράφος Μηχανικός

Αγγελική Δημητρακοπούλου
Αρχιτέκτων Μηχανικός

**Προϊστάμενος Τμήματος Σχεδίου
Πόλης, Πολεοδομικών και
Κυκλοφοριακών Εφαρμογών**

Κώστας Σκεντέρης
Αγρον.& Τοπογράφος
Μηχανικός