



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
 Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
 ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 216
ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 19/2023 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΘΕΜΑ: Λήψη Κανονιστικής Απόφασης με θέμα: Έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης (εργοταξιακού χαρακτήρα) του έργου "12/22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΣΑΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ" (ΦΑΣΗ Α) της ΔΕΥΑΛ, σύμφωνα με τη με αριθμ. 25/2023 Α.Ε.Π.Ζ.

Στη Λάρισα, σήμερα 10η του μηνός Μαΐου, του έτους 2023, ημέρα Τετάρτη και ώρα 14.30 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 21646/05-05-2023 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε κατά τις διατάξεις του άρθρου 67 του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87), όπως αυτό τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Τάχος Δημήτριος, ως Πρόεδρος, 2) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 3) Αλεξούλης Ιωάννης, 4) Αναστασίου Μιχαήλ, 5) Ανδριτσόπουλος Ανδρέας, 6) Απρίλη Αγορίτσα, 7) Αργυρόπουλος Κωνσταντίνος, 8) Βλαχούλης Κωνσταντίνος, 9) Βούλγαρης Σωτήριος, 10) Γαμβρούλας Νικόλαος, 11) Γεωργάκης Δημήτριος, 12) Γιαννακόπουλος Κοσμάς, 13) Γούλας Παναγιώτης, 14) Δαούλας Θωμάς, 15) Δελιγιάννης Δημήτριος, 16) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 17) Δρυστέλλας Αθανάσιος, 18) Ζαούτσος Γεώργιος, 19) Καλαμπαλίκης Κωνσταντίνος, 20) Καλτσάς Νικόλαος, 21) Καμηλαράκη – Σαμαρά Μαρία, 22) Καφφές Θεόδωρος, 23) Κρίκης Πέτρος, 24) Κυριτσάκας Βάιος, 25) Μαμάκος Αθανάσιος, 26) Μόρας Ευάγγελος, 27) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 28) Ξυνοπούλου Ελένη – Μαρίνα, 29) Παναγιώτου Ιωάννης, 30) Παπαδούλης Γεώργιος, 31) Παπαπαρίσης Απόστολος, 32) Παπαποστόλου Δημήτριος, 33) Πράπας Αντώνιος, 34) Ραπτοτάσιου Ουρανία, 35) Σάπκας Παναγιώτης, 36) Σούλτης Γεώργιος, 37) Τζατζάκης Φώτιος) και 38) Τσιλιμίγκας Χρήστος καθώς και ο Πρόεδρος της Κοινότητας Φαλάνης Λυγούρας Κωνσταντίνος

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι: 1) Καραλαριώτου Ειρήνη, 2) Λώλος Αχιλλέας, 3) Μαβίδης Δημήτριος, 4) Νασιώκας Παναγιώτης, 5) Νταής Παναγιώτης, 6) Ξηρομερίτης Μάριος, 7) Παπαδημητρίου Βασίλειος, 8) Σταυροθεόδωρος Αχιλλέας, 9) Τερζούδης Χρήστος, 10) Τσακίρης Μιχαήλ και 11) Τσιάρας Δημήτριος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 38, αποτελούντες την απόλυτη πλειοψηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στη συζήτηση των θεμάτων παρόντος του Δημάρχου κ. Απόστολου Καλογιάννη.

Κατά τη συζήτηση του θέματος απουσίαζαν οι δημοτικοί σύμβουλοι κ.κ. Γεωργάκης Δημήτριος, Καμηλαράκη – Σαμαρά Μαρία, Τζατζάκης Φώτιος και Ραπτοτάσιου Ουρανία.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λαρισαίων αφού συζήτησε σχετικά με το θέμα: Λήψη Κανονιστικής Απόφασης με θέμα: Έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης (εργοταξιακού χαρακτήρα) του έργου "12/22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΣΑΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ" (ΦΑΣΗ Α) της ΔΕΥΑΛ, σύμφωνα με τη με αριθμ. 25/2023 Α.Ε.Π.Ζ και αφού έλαβε υπόψη:

1. Τα άρθρα 65 και 73 του Ν. 3852/2010 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
2. Τα άρθρα 79 & 82 του Ν.3463/2006.
3. Τα άρθρα 9, 10, 47, 48 και 52 του Ν. 2696/1999
4. Το άρθρο 48 παρ. 9 του Ν. 4313/2014
5. ΔΜΕ/0/613/16-02-2011 ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ
6. Τη με αρ. 25/2023 Α.Ε.Π.Ζ. με θέμα: Έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης (εργοταξιακού χαρακτήρα) του έργου "12/22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΣΑΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ" (ΦΑΣΗ Α) της ΔΕΥΑΛ.
7. Τη συνταχθείσα τεχνική μελέτη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Κυκλοφοριακών Ρυθμίσεων, η οποία επισυνάπτεται.

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τη λήψη Κανονιστικής Απόφασης που αφορά μελέτη προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης (εργοταξιακού χαρακτήρα) του έργου "12/22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΣΑΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ" (ΦΑΣΗ Α) της ΔΕΥΑΛ, σύμφωνα με τη με αριθμ. 25/2023 Α.Ε.Π.Ζ . και την Τεχνική Περιγραφή, η οποία επισυνάπτεται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσης, ως εξής:

➤ Α1° ΣΤΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Σχέδιο Α.1)

➤

Η κυκλοφορία των οχημάτων , στην περιοχή της Ζώνης των Έργων , στην οδό ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ να γίνεται σε μία λωρίδα κυκλοφορίας πλάτος 4,50μ (τοπική μείωση των λωρίδων κυκλοφορίας από δύο σε μία , λόγω της στένωσης του οδοστρώματος του κυκλοφοριακού ρεύματος της κατεύθυνσης από την οδό Πλούτωνος προς την οδό 23ης Οκτωβρίου και από την δεξιά πλευρά αυτού.) (Κ-20, Ρ-30, Ρ-32(30), Π-70.10, Ρ-52α, Π-78, Ρ-36, Ρ-37).

Την απαγόρευση της στάθμευσης των οχημάτων στην περιοχή της Ζώνης των Έργων και στις δύο πλευρές του κυκλοφορούμενου οδοστρώματος (Ρ-40).

Η διάρκεια εργασιών του εργοταξίου εκτιμάται σε 5 ημερολογιακές ημέρες.

➤ Α2° ΣΤΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Σχέδιο Α.2)

➤

Η κυκλοφορία των οχημάτων , στην περιοχή της Ζώνης των Έργων , στην οδό ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ να γίνεται σε δύο λωρίδες κυκλοφορίας πλάτος 3,25μ (τοπική μείωση του πλάτους των λωρίδων κυκλοφορίας , λόγω της στένωσης του οδοστρώματος του κυκλοφοριακού ρεύματος της κατεύθυνσης από την οδό Πλούτωνος προς την οδό 23ης Οκτωβρίου και από την δεξιά πλευρά αυτού.) (Κ-20, Ρ-30, Ρ-32(30), Κ-6δ, Ρ-52α, Π-78, Ρ-36, Ρ-37).

Την απαγόρευση της στάθμευσης των οχημάτων στην περιοχή της Ζώνης των Έργων και στις δύο πλευρές του κυκλοφορούμενου οδοστρώματος (Ρ-40).

Η διάρκεια εργασιών του εργοταξίου εκτιμάται σε 5 ημερολογιακές ημέρες.

➤ **A3° ΣΤΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Σχέδιο Α.3)**

Η κυκλοφορία των οχημάτων , στην περιοχή της Ζώνης των Έργων , στην οδό ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ να γίνεται σε μία λωρίδα κυκλοφορίας πλάτος 3,25μ (τοπική μείωση των λωρίδων κυκλοφορίας από δύο σε μία , λόγω της στένωσης του οδοστρώματος του κυκλοφοριακού ρεύματος της κατεύθυνσης από την οδό Πλούτωνος προς την οδό 23ης Οκτωβρίου και από την δεξιά πλευρά αυτού) με διατήρηση της λωρίδας της αριστερής στροφής πλάτους 3,25μ. (Κ-20, Ρ-32(30), Π-70.10, Ρ-52α, Π-78, Ρ-36, Ρ-37).

Την απαγόρευση της στάθμευσης των οχημάτων στην περιοχή της Ζώνης των Έργων και στις δύο πλευρές του κυκλοφορούμενου οδοστρώματος (Ρ-40).

Η διάρκεια εργασιών του εργοταξίου εκτιμάται σε 5 ημερολογιακές ημέρες.

➤ **A4° ΣΤΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Σχέδιο Α.4)**

➤

Η κυκλοφορία των οχημάτων της οδού ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ , στην περιοχή της Ζώνης των Έργων , να γίνεται με την δημιουργία μίας λωρίδας κυκλοφορίας πλάτος 4,00μ (τοπική μείωση των λωρίδων κυκλοφορίας από τρεις σε μία , λόγω της στένωσης του οδοστρώματος του κυκλοφοριακού ρεύματος της κατεύθυνσης από την οδό Πλούτωνος προς την οδό 23ης Οκτωβρίου και από την αριστερή πλευρά αυτού)(Κ-20, Ρ-32(30), Ρ-8, Π-70.20, Ρ-52δ, Π-77, Ρ-36, Ρ-37).

Την απαγόρευση της στάθμευσης των οχημάτων στην περιοχή της Ζώνης των Έργων και στις δύο πλευρές του κυκλοφορούμενου οδοστρώματος (Ρ-40).

Η διάρκεια εργασιών του εργοταξίου εκτιμάται σε 5 ημερολογιακές ημέρες.

➤ **A5° ΣΤΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Σχέδιο Α.5)**

Η κυκλοφορία των οχημάτων της οδού ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ , στην περιοχή της Ζώνης των Έργων , να γίνεται με την δημιουργία μίας λωρίδας κυκλοφορίας πλάτος 4,82μ (τοπική μείωση των λωρίδων κυκλοφορίας από δύο σε μία , λόγω της στένωσης του οδοστρώματος του κυκλοφοριακού ρεύματος της κατεύθυνσης από την οδό Βόλου προς την οδό Μιχαήλ Αγγέλου και από την δεξιά πλευρά αυτού).

Τον ολικό αποκλεισμό της κυκλοφορίας των οχημάτων στο τμήμα της οδού ΑΡΚΑΔΙΟΥ από την οδό Ηρώων Πολυτεχνείου έως την οδό Ξενοπούλου.

(Κ-20, Ρ-32(30), Ρ-8, Π-70.10, Ρ-52α, Π-78, Ρ-36, Ρ-37).

Την απαγόρευση της στάθμευσης των οχημάτων στην περιοχή της Ζώνης των Έργων και στις δύο πλευρές του κυκλοφορούμενου οδοστρώματος (Ρ-40).

Η διάρκεια εργασιών του εργοταξίου εκτιμάται σε 5 ημερολογιακές ημέρες.

➤ **A6° ΣΤΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Σχέδιο Α.6)**

Τον ολικό αποκλεισμό της κυκλοφορίας των οχημάτων στο τμήμα της οδού ΜΙΧΑΗΛ ΑΓΓΕΛΟΥ από την οδό Ηρώων Πολυτεχνείου έως την οδό Ξενοπούλου.

(Κ-20, Ρ-32(30), Κ-6δ, Ρ-51α, Ρ-51δ, Ρ-50, Ρ-8, Ρ-52α, Π-78, Ρ-36, Ρ-37).

Η διάρκεια εργασιών του εργοταξίου εκτιμάται σε 5 ημερολογιακές ημέρες.

➤ **A7° ΣΤΑΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (Σχέδιο Α.7)**

Τον ολικό αποκλεισμό της κυκλοφορίας των οχημάτων στο τμήμα της οδού ΚΟΥΤΣΙΝΑ με την οδό Ηρώων Πολυτεχνείου (Κ-20, Ρ-32(30), Κ-6δ, Ρ-51α, Ρ-51δ, Ρ-50, Ρ-8, Ρ-52α, Π-78, Ρ-36, Ρ-37).

Την απαγόρευση της στάθμευσης των οχημάτων στην περιοχή της Ζώνης των Έργων και στις δύο πλευρές του κυκλοφορούμενου οδοστρώματος (Ρ-40).

Η διάρκεια εργασιών του εργοταξίου εκτιμάται σε 5 ημερολογιακές ημέρες.

με προσωρινή σήμανση σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση και τα Σχέδια Α.1, Α.2, Α.3, Α.4, Α.5, Α.6, Α.7, : «Οριζοντιογραφία Εργοταξιακής ζώνης και Ζώνης Έργων» που επισυνάπτονται και

αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της μελέτης, λαμβανομένων υπόψη των κάτωθι παρατηρήσεων οι οποίες έχουν ως εξής:

- Οι αναγκαίες παρεμβάσεις για την υλοποίηση των εν λόγω κυκλοφοριακών ρυθμίσεων (π.χ. τοποθέτηση κατάλληλης οριζόντιας & κατακόρυφης σήμανσης, χρήση κατάλληλων υλικών κλπ) θα είναι σύμφωνες με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, με τις προδιαγραφές του ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ και τις ισχύουσες ευρωπαϊκές προδιαγραφές.
- Να διασφαλίζεται η πρόσβαση σε πεζούς που χρησιμοποιούν την οδό και ιδιαίτερα των ατόμων με κινητικά προβλήματα (θα πρέπει να καλύπτονται οι απαιτήσεις που προκύπτουν από τις ισχύουσες διατάξεις για τα ΑΜΕΑ).
- Να εξασφαλιστεί η συντήρηση (τακτική & έκτακτη) της σήμανσης ώστε να διασφαλιστεί ότι θα παραμένει σε καλή κατάσταση καθ' όλη τη χρονική διάρκεια εφαρμογής των ρυθμίσεων, όπως προβλέπεται από την σχετική νομοθεσία. Προς τούτο αλλά και για να διασφαλιστεί αποδεκτό επίπεδο λειτουργίας να γίνεται συστηματική επιτήρηση τόσο της σήμανσης όσο και της ασφάλειας με κατάλληλη οργάνωση και προγραμματισμό των εκάστοτε αναγκαίων ενεργειών από τον ανάδοχο του έργου και έλεγχο από την επιβλέπουσα υπηρεσία.
- Η Μόνιμη υφιστάμενη σήμανση η οποία έρχεται σε σύγκρουση με αυτήν που προτείνεται θα πρέπει να καλυφθεί ώστε να αποφεύγεται η σύγχυση των χρηστών του οδικού δικτύου κάτω από οποιεσδήποτε συνθήκες (ημέρα-νύχτα).
- **Να εξασφαλιστεί ο αναγκαίος εργοταξιακός φωτισμός στην περιοχή των έργων και ειδικότερα την νύχτα.**
- Σε κάθε περίπτωση οι προτεινόμενες προσωρινές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις πρέπει να υποστηρίζουν την ταχεία και ασφαλή διέλευση οχημάτων έκτακτης ανάγκης (ασθενοφόρα, πυροσβεστική, περιπολικά αστυνομίας).
- Να ληφθεί υπόψη όπου απαιτείται η εφαρμογή του παραρτήματος Β, Μέτρα αντιστήριξης σε παρόδια σκάμματα, Γεφύρωσης σκαμμάτων (σελ.13579 έως 13586 ,ΦΕΚ 905Β/20-05-2011).
- Να διατηρούνται επαρκή τα μέτρα ρύθμισης της κυκλοφορίας, όταν οι δραστηριότητες στις ζώνες εργοταξίου, παύουν να ισχύουν για οποιονδήποτε λόγο.
- Μετά το πέρας των εργασιών (ολοκλήρωση του έργου) οι εργοταξιακές πινακίδες και άλλα μέσα εργοταξιακής σήμανσης (π.χ. η διαγράμμιση, τα μάτια της γάτας, κλπ) δεν επιτρέπεται να παραμένουν στην περιοχή. Η αφαίρεση της εργοταξιακής σήμανσης και ασφάλειας θα πρέπει να εκτελεστεί σε ώρες μειωμένου κυκλοφοριακού φόρτου και με επίβλεψη των οργάνων του φορέα του έργου, επαναφέροντας αμέσως την πρότερη σήμανση του οδικού δικτύου της περιοχής.
- Να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη είσοδος – έξοδος των κατοικιών και καταστημάτων.
- Σε περίπτωση ανάγκης τροποποίησης της κυκλοφοριακής ρύθμισης, ο ανάδοχος διακόπτει προσωρινά τις εργασίες και υποβάλλει εκ νέου την τροποποιημένη κυκλοφοριακή ρύθμιση για έγκριση.
- Οι ως άνω προτεινόμενες προσωρινές κυκλοφοριακές ρυθμίσεις θα έχουν χρονική διάρκεια η οποία θα καθοριστεί με την έγκριση της κανονιστικής απόφασης και την δημοσίευση της στην εφημερίδα της κυβέρνησης. Η παραπάνω κανονιστική απόφαση θα γνωστοποιείται άμεσα στις κατά τόπους Υπηρεσίες Τροχαίας ή στις Αστυνομικές Υπηρεσίες που ασκούν καθήκοντα Τροχαίας. Σε περίπτωση που απαιτηθεί οποιαδήποτε παράταση του χρόνου, αυτή θα χορηγείται εφόσον δεν έχουν τροποποιηθεί τα τεχνικά στοιχεία της εφαρμοζόμενης μελέτης.
- Η εγκατάσταση της προσωρινής σήμανσης και η απομάκρυνσή της θα γίνει με ευθύνη & έξοδα του αναδόχου και με την επίβλεψη των οργάνων του φορέα του έργου.
- Να υπάρξει συντονισμός με τους εμπλεκόμενους φορείς, όπως οργανισμούς επείγουσας ανάγκης (πυροσβεστική, ΕΚΑΒ, κλπ) προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι κυκλοφοριακές συνθήκες που δημιουργούνται. Παράλληλα να προηγηθεί η κατάλληλη και έγκαιρη ενημέρωση των χρηστών του οδικού δικτύου της περιοχής του εργοταξίου.
- Με την παρούσα εισήγηση για έγκριση της προσωρινής και εργοταξιακής σήμανσης επί της οδών του έργου «12/22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΣΑΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ» (ΦΑΣΗ Α) της

ΔΕΥΑΛ δεν νομιμοποιούνται τυχόν παράνομες ενέργειες ούτε υποκαθίστανται άλλες αδειοδοτήσεις & εγκρίσεις που τυχόν απαιτούνται για την υλοποίηση των εν λόγω παρεμβάσεων και την κατασκευή του υπόψη έργου (π.χ. άδεια εκτέλεσης εργασιών από το τμήμα Οδοποιίας κλπ.).

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΝΑΣΙΩΚΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ



ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

**ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ –
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ
ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

«12/22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΣΑΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ» ΤΗΣ ΔΕΥΑΛ.

1. ΓΕΝΙΚΑ- ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το έργο με τίτλο "12/22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΣΑΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ" είναι διακριτό τμήμα της μελέτης «ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΜΕΙΖΟΝΟΣ ΠΟΛΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ », η οποία συντάχθηκε από το μελετητικό γραφείο ΟΤΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Ε.Π.Ε.. Η μελέτη θεωρήθηκε και εγκρίθηκε αρμοδίως με προσαρμογές των συμβατικών τευχών σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν για την εκτέλεση των έργων.

Το έργο είναι αυτοτελές και αυτόνομο λειτουργικά και χρηματοδοτείται με ιδίους πόρους από την ΔΕΥΑΛ.

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου είναι 8 μήνες και αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Στην συνολική προθεσμία έχει υπολογισθεί και ο χρόνος σύνταξης και έγκρισης της μελέτης κυκλοφοριακών ρυθμίσεων που απαιτείται για όλο το έργο.

Στα πλαίσια του ανατέθηκε από τη ΔΕΥΑΛ στο μελετητικό γραφείο του Πολιτικού Μηχανικού Συγκοινωνιολόγου Στέργιου-Λάζαρου Πασχούδη η εκπόνηση της απαραίτητης μελέτης εργοταξιακής σήμανσης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων του έργου "12/22 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΔΙΤΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΣΑΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ".

Στην παρούσα τεχνική έκθεση παρουσιάζεται η εργοταξιακή σήμανση και οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που προτείνεται να εφαρμοστούν για την υλοποίηση της Α ΦΑΣΗΣ του έργου που αφορά το τμήμα της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου από τη συμβολή με την οδό Βόλου έως τη Κουτσινά.

2. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με τις προδιαγραφές που τίθενται στις οδηγίες μελετών οδικών έργων (ΟΜΟΕ), τεύχος 7, Σήμανση Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (ΦΕΚ 905/Β/20-05-2011) που αντικατέστησε τη ΔΠΑΔ/οικ/28-7-03 απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ, την υπουργική απόφαση αριθμ. ΒΜ/5/30058/83 (ΦΕΚ 121/Β/23-3-83) και το τεύχος Διαγραμμίσεων οδοστρωμάτων (Υπουργείο Δημοσίων Έργων – Γενική Διεύθυνση Δημοσίων Έργων / ΦΕΚ 890Β/21-08-1975), το ΦΕΚ 420/Β/16-03-2011 (Ασφαλής διέλευση πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών), το ΦΕΚ 18Β/15-01-2002 (Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ) & το ΦΕΚ 2621Β/31-12-2009 (Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους που προορίζονται για την κυκλοφορία των πεζών).

Η σήμανση του εκτελούμενου έργου θα ακολουθήσει τις γενικές αρχές της σήμανσης οδών:

- θα παρέχει έγκαιρη και σταδιακή ενημέρωση των κινουμένων ως προς την εκτροπή της κυκλοφορίας,

- θα μεταδίδει ένα ξεκάθαρο, απλό μήνυμα προειδοποιώντας για τη μορφή και το είδος του εμποδίου,
- θα προσφέρει επαρκή χρόνο για την κατάλληλη ανταπόκριση των οδηγών,
- δε θα εξαναγκάζει τους οδηγούς σε απότομους ελιγμούς,
- θα προβλέπει τη χρήση στοιχείων σήμανσης και την τοποθέτησή τους έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα τους κάτω από διαφορετικές συνθήκες φωτισμού και καιρού
- θα προβλέπει σήμανση για όλες τις δραστηριότητες ή και κινδύνους επί της οδού με τη διαδοχή των πληροφοριών ανά συγκεκριμένες αποστάσεις,
- θα πληροφορεί για την παύση ισχύος των προηγούμενων ρυθμίσεων.

Μέριμνα της μελέτης αυτής είναι η σήμανση, που θα γίνει για το παραπάνω έργο, είναι να ενημερώνει τους κινούμενους με τρόπο άμεσο, συνεχή και κατανοητό, χωρίς όμως να γίνεται κατάχρηση χρησιμοποίησης πινακίδων, που θα επιφέρουν σύγχυση - κούραση και θα αλλοιώνουν την αποτελεσματικότητα της σήμανσης. Στόχος της είναι να ρυθμίζει την κίνηση ώστε η διέλευσή από την περιοχή εκτέλεσης του έργου να πραγματοποιείται με ασφάλεια και με τη λιγότερη δυνατή όχληση πεζών και οδηγών.

Στη σύνταξη της παρούσας μελέτης λήφθηκαν υπ' όψη :

α) Το είδος, οι απαιτήσεις, και η έκταση καθώς και η ιδιαιτερότητα του χώρου εκτέλεσης εργασιών του έργου.

β) Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου στο τμήμα όπου θα εκτελούνται τα έργα καθώς και των συμβαλλόμενων οδών (πλάτος, ευθυγραμμία ή μη, η ύπαρξη πεζοδρομίων, ύπαρξη συμβόλων δημοτικών οδών).

γ) Ο Ν.2696/99 (ΦΕΚ57) «Κύρωση του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ.Ο.Κ.) και ειδικότερα τα άρθρα :

4. «Σήμανση οδών με πινακίδες»
5. «Οριζόντια σήμανση»
6. «Φωτεινή σηματοδότηση για την κυκλοφορία οχημάτων»
9. «Σήμανση των εργασιών που εκτελούνται στις οδούς»
10. «Εγκατάσταση μέσων σήμανσης και σηματοδότησης»
47. «Εργασίες και επανατοποθέτηση υλικών στις οδούς»
52. «Μέτρα ρύθμισης οδικής κυκλοφορίας»

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

3α. Κατασκευαστικές λεπτομέρειες

Το έργο αφορά την αντικατάσταση των παροχών ύδρευσης με αγωγούς πολυαιθυλενίου τρίτης γενιάς 16atm.

Οι αγωγοί θα κατασκευαστούν χωρίς να δημιουργηθεί πρόβλημα στην υδροδότηση των κτιρίων. Εφόσον απαιτηθεί θα κατασκευαστεί και ορατό δίκτυο, για την προσωρινή υδροδότηση των κτιρίων, μέχρι την ολοκλήρωση του δικτύου.

Οι παλαιοί αγωγοί ύδρευσης θα αντικατασταθούν από αγωγούς πολυαιθυλενίου τρίτης γενιάς διατομών Φ90, Φ110, Φ160. Φ200 και Φ315 16atm.. Επίσης όπου απαιτείται λόγω εμποδίων, για την ομαλή διέλευση του αγωγού, θα τοποθετηθεί χαλυβδοσωλήνας με εξωτερική μόνωση με λιθανθρακόπισσα και φύλλα πολυαιθυλενίου και εσωτερική μόνωση με εποξειδική ρητίνη. Όπου είναι απαραίτητο θα τοποθετηθούν δικλείδες (τουλάχιστον GGG40) συρταρωτές ελαστικής έμφραξης ονομαστικής πίεσης 16 atm., για τη σωστή λειτουργία του δικτύου.

Ταυτόχρονα θα κατασκευαστούν νέες παροχές ύδρευσης με αγωγούς από πολυαιθυλένιο, διατομής Φ50 στα νέα δίκτυα προς αντικατάσταση των παλαιών. Επίσης θα κατασκευαστεί, όπου απαιτείται, φρεάτιο εκκένωσης. Τα παλαιά δίκτυα και οι παλιές παροχές θα καταργηθούν και θα απομονωθούν.

Όλες οι εργασίες εκσκαφών, τοποθέτησης του αγωγού, σύνδεσής του, εγκιβωτισμού του, επίχωσης του ορύγματος και πλήρης αποκατάστασης της τομής εκσκαφής θα εκτελούνται κατά την διάρκεια της ημέρας για λόγους ασφαλείας. Επίσης επισημαίνεται ότι η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται με αρμοκόφτη. Τα υλικά εκσκαφών θα μαζεύονται απευθείας και θα μεταφέρονται σε χώρους απόρριψης που θα καθορίζονται από την Υπηρεσία.

Ο εγκιβωτισμός των σωλήνων θα γίνεται με άμμο και η επίχωση με ΠΤΠ 0150 μέχρι τη στρώση κυκλοφορίας. Η επίχωση θα γίνεται σε στρώσεις πάχους μέχρι 25cm με το κοπάνισμα ή τη χρήση δονητικών μέσων και ειδικών μηχανημάτων συμπίκνωσης έτσι ώστε να αποφευχθεί και η παραμικρή καθίζηση στη τελική στάθμη, τηρουμένων των παραμέτρων ποιότητας, διαβάθμισης ορίου πλαστικότητας, σχετική υγρασία κλπ. Ο βαθμός συμπίκνωσης δεν θα είναι κατώτερος του 95%. Τυχόν παραμορφώσεις της τελικής στάθμης ακόμη και μετά το πέρας των εργασιών και για όλο το χρόνο εγγύησης του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή θα αποκαθίστανται με δαπάνες του αναδόχου. Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στην προγενέστερη κατάσταση συνήθως με 2 στρώσεις ασφαλτοσκυροδέματος της ΠΤΠ Α-265, κάθε μια πάχους 5 εκ μετά την συμπίεση στο πλάτος της τομής εκσκαφής.

3β. Ανάλυση περιοχής και του οδικού δικτύου

Τα τμήματα Ηρώων Πολυτεχνείου που θα εκτελεστούν οι εργασίες ανήκουν στο Δήμο Λαρισαίων και αποτελούν τμήμα του βασικού οδικού δικτύου του. Ως υπόβαθρο της μελέτης χρησιμοποιήθηκε το ψηφιακό υπόβαθρο που δόθηκε από το Δήμο Λαρισαίων σε μορφή CAD. Επίσης πραγματοποιήθηκε επιτόπια αυτοψία για την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του οδικού δικτύου, τη σήμανσης καθώς και των παρόδων ιδιοκτησιών που θα επηρεαστούν από την υλοποίηση των απαιτούμενων έργων.

Α' ΦΑΣΗ

Η οδός Ηρώων Πολυτεχνείου στο τμήμα που θα εκτελεστούν τα έργα έχει διαχωρισμένες κατευθύνσεις κυκλοφορίας με νησίδα μη σταθερού πλάτους και κάθε κατεύθυνση έχει δύο λωρίδες κυκλοφορίας. Το πλάτος οδοστρώματος της Ηρώων Πολυτεχνείου κυμαίνεται από 8,80μ. έως 14,05μ. ανά κατεύθυνση.

Οι κάθετες οδοί στο υπό μελέτη τμήμα της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου και στο κυκλοφοριακό της ρεύμα από την οδό Βόλου προς την οδό Αγίας είναι:

- Αρκαδίου μονόδρομος μίας λωρίδας στο τμήμα από την οδό Ηρ. Πολυτεχνείου έως την οδό Ξενοπούλου
- Μιχαήλ Αγγελου, Κουτσινά : διπλής κατεύθυνσης με μία λωρίδα ανά κατεύθυνση.

Στο κυκλοφοριακό ρεύμα της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου από την οδό Αγίας προς την οδό Βόλου τα έργα θα γίνουν στο πρόσωπο του Ο.Τ. 977.

Η παρούσα εργοταξιακή σήμανση δεν επηρεάζει την κίνηση των πεζών οι οποίοι θα κινούνται απρόσκοπτα από τα υφιστάμενα πεζοδρόμια.

Στη συμβολή των οδών Ηρώων Πολυτεχνείου – Βόλου:

Η Ηρώων Πολυτεχνείου με κατεύθυνση προς την οδό Αγίας έχει μία αποκλειστική λωρίδα για αριστερή στροφή στην οδό Βόλου, δύο λωρίδες για ευθεία πορεία ή δεξιά στροφή προς την οδό 23^{ης} Οκτωβρίου. Με κατεύθυνση προς το κέντρο της πόλης έχει μία αποκλειστική λωρίδα για αριστερή

στροφή προς την οδό 23^{ης} Οκτωβρίου, δύο λωρίδες για ευθεία πορεία και μία αποκλειστική λωρίδα για δεξιά στροφή προς την οδό Βόλου. Η Ηρώων Πολυτεχνείου έχει δύο λωρίδες για τα οχήματα που εισέρχονται σε αυτή.

Η οδός Βόλου έχει δύο λωρίδες με κατεύθυνση προς την οδό Ηρώων Πολυτεχνείου αριστερά ή δεξιά ή για ευθεία πορεία στην οδό 23^{ης} Οκτωβρίου. Η οδός Βόλου και η οδός 23^{ης} Οκτωβρίου έχουν μία λωρίδα για τα οχήματα που εισέρχονται σε αυτές.

A1 Στάδιο Εργασιών: Διάρκεια φάσης 5 ημέρες. Περιλαμβάνει τις εργασίες βελτίωσης και επέκτασης του δικτύου ύδρευσης στο τμήμα της οδού Ηρ. Πολυτεχνείου με πρόσωπο στην αρχή του Ο.Τ. 977. Η εργοταξιακή σήμανση αφορά την οδό Ηρ. Πολυτεχνείου και τις επηρεαζόμενες καθέτους οδούς.

A2 Στάδιο Εργασιών: Διάρκεια φάσης 5 ημέρες. Περιλαμβάνει τις εργασίες βελτίωσης και επέκτασης του δικτύου ύδρευσης στο τμήμα της οδού Ηρ. Πολυτεχνείου με πρόσωπο στη μέση του Ο.Τ. 977. Η εργοταξιακή σήμανση αφορά την οδό Ηρ. Πολυτεχνείου.

A3 Στάδιο Εργασιών: Διάρκεια φάσης 5 ημέρες. Περιλαμβάνει τις εργασίες βελτίωσης και επέκτασης του δικτύου ύδρευσης στο τμήμα της οδού Ηρ. Πολυτεχνείου με πρόσωπο στο τέλος του Ο.Τ. 977.

A4 Στάδιο Εργασιών: Διάρκεια φάσης 5 ημέρες. Περιλαμβάνει τις εργασίες βελτίωσης και επέκτασης του δικτύου ύδρευσης στην κεντρική νησίδα της οδού Ηρ. Πολυτεχνείου στη συμβολή της με την οδό Βόλου έμπροσθεν του Ο.Τ. 977. (κατάληψη του εργοταξίου της αριστερής λωρίδας σύμφωνα με την κίνηση των οχημάτων από την οδό Πλούτωνος προς την οδό 23ης Οκτωβρίου)

A5 Στάδιο Εργασιών: Διάρκεια φάσης 5 ημέρες. Περιλαμβάνει τις εργασίες βελτίωσης και επέκτασης του δικτύου ύδρευσης στο τμήμα της οδού Ηρ. Πολυτεχνείου στη συμβολή της με την οδό Αρκαδίου με πρόσωπο στο Ο.Τ. 1015Α και στο Ο.Τ. 1009. Η εργοταξιακή σήμανση αφορά την οδό Ηρ. Πολυτεχνείου και τις επηρεαζόμενες καθέτους οδούς.

A6 Στάδιο Εργασιών: Διάρκεια φάσης 5 ημέρες. Περιλαμβάνει τις εργασίες βελτίωσης και επέκτασης του δικτύου ύδρευσης στο τμήμα της οδού Ηρ. Πολυτεχνείου στη συμβολή της με την οδό Μιχαήλ Αγγέλου με πρόσωπο στο Ο.Τ. 1015Α και στο Ο.Τ. 1009. Η εργοταξιακή σήμανση αφορά την οδό Ηρ. Πολυτεχνείου και τις επηρεαζόμενες καθέτους οδούς.

A7 Στάδιο Εργασιών: Διάρκεια φάσης 5 ημέρες. Περιλαμβάνει τις εργασίες βελτίωσης και επέκτασης του δικτύου ύδρευσης στο τμήμα της οδού Ηρ. Πολυτεχνείου στη συμβολή της με την οδό Κουτσινά με πρόσωπο στο Ο.Τ. 1016Β και στο Ο.Τ. 1022. Η εργοταξιακή σήμανση αφορά την οδό Ηρ. Πολυτεχνείου και τις επηρεαζόμενες καθέτους οδούς.

MUNICIPALITY OF LARISSA

Η μεγάλη πλειοψηφία των ιδιοκτησιών με πρόσωπο στη οδό είναι εμπορικά καταστήματα και λίγες εισοδοί κατοικιών.

Τα έργα θα εκτελεστούν πλησίον του πεζοδρομίου που επιτρέπεται η στάθμευση των οχημάτων. Με έγκαιρη ενημέρωση των πολιτών για την έναρξη και διάρκεια των έργων θα πρέπει να απαγορευτεί η στάθμευση επί της Ηρώων Πολυτεχνείου για την εξυπηρέτηση τόσο των έργων όσο την ασφαλή διεξαγωγή της κυκλοφορίας.

Τα έργα για την αντικατάσταση τους δικτύου των αγωγών ύδρευσης θα έχουν ως στόχο την μικρότερη δυνατή όχληση και θα γίνουν με τέτοιο τρόπο ώστε πάντα να μένει ανοιχτή η μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση οδού με ελάχιστο πλάτος 3,25μ..

Με βάση τα παραπάνω κρίθηκε σκόπιμο η σήμανση για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας να ακολουθήσει την κατηγορία εργοταξιακής σήμανσης σε υπεραστικές οδούς μακράς διάρκειας σύμφωνα με τους ΟΜΟΕ Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς (τεύχος 7). Το προσωπικό που θα απασχολείται θα πρέπει να εφαρμόζει με σχολαστικότητα τις οδηγίες της εργοταξιακής σήμανσης.

Θα υπάρχει γραπτή ενημέρωση του αρμόδιου Αστυνομικού Τμήματος πριν από την έναρξη των εργασιών και θα γίνεται ενημέρωση για την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών.

4. ΖΩΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ – ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.1 Ζώνη προειδοποίησης

Είναι η περιοχή στην οποία χωρίς να αλλάζουν τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού, φέρει την προειδοποιητική σήμανση που προετοιμάζει τους οδηγούς για την επερχόμενη αλλαγή διατομής, γεωμετρικών χαρακτηριστικών και συνθηκών κυκλοφοριακής ροής που θα επέλθει λόγω του εργοταξίου. Το μήκος της εν λόγω ζώνης καθορίζεται ανάλογα με τις κυκλοφοριακές συνθήκες της ευρύτερης περιοχής και οπωσδήποτε δεν είναι μικρότερο του μήκους της παρειάς ενός οικοδομικού τετραγώνου προ του σημείου.

Στη ζώνη προειδοποίησης γίνεται και η προσαρμογή του ορίου ταχύτητας στις συνθήκες που διαμορφώνονται, λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές συνθήκες και τη γεωμετρία της οδού. Η μείωση του ορίου ταχύτητας γίνεται, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της οδού, με βήματα 10 χλμ/ώρα. Στην αρχή το θεωρητικό όριο ταχύτητας της οδού είναι 50χλμ./ώρα και το «εργοταξιακό» όριο ταχύτητας στη παρούσα ζώνη καταλήγει σε 30χλμ/ώρα.

Παρότι θα γίνει μνεία και σε επόμενο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης για την κάλυψη των μονίμων πινακίδων για να μην έρχονται σε αντίφαση με την εργοταξιακή σήμανση, θα πρέπει να αναφερθεί εδώ ότι οι ειδικά υφιστάμενες ρυθμιστικές πινακίδες P-32 που ορίζουν το υφιστάμενο ανώτατο όριο ταχύτητας δεν πρέπει να καλυφθούν, και το «εργοταξιακό» όριο ταχύτητας θα προσαρμόζεται σε αυτές.

4.2 Ζώνη Συναρμογής Εισόδου

Σε αυτήν γίνεται η μείωση του πλάτους των λωρίδων κυκλοφορίας με κλίση μεταβολής 1:25 σε κανονικές περιπτώσεις και 1:10 σε εξαιρετικές περιπτώσεις.

Στην αρχή της και στο ρεύμα κυκλοφορίας επί της οδού που εκτελείται το έργο θα τοποθετηθεί η πινακίδα P- 52α, P- 52δ με την Π-77 και Π-78 παραπλεύρως της ζώνης έργων ώστε ο οδηγός να αντιλαμβάνεται αμέσως τη μείωση του πλάτους της λωρίδας κυκλοφορίας του καθώς και προβλεπόμενοι αναλάμποντες φανοί.

4.3 Ζώνη Έργων

Σε αυτήν η κυκλοφορία κινείται παραπλεύρως στο μήκος των εκτελούμενων έργων και η διατομή της πρέπει να είναι η μέγιστη δυνατή. Το μήκος της θα είναι ίσο με το μήκος κάθε τμήματος έργου και το πλάτος της τέτοιο ώστε στην Ηρώων Πολυτεχνείου να περιορίζουν το πλάτος της οδού σε μία λωρίδα ανά κατεύθυνση πλάτους κατ' ελάχιστον 2,75μ. η κάθε λωρίδα και στις υπόλοιπες οδούς να παραμένει κατ' ελάχιστον πλάτος κυκλοφορίας 2,75μ.. Επίσης θα είναι εντελώς απομονωμένη μέσω πλέγματος - εμποδίου κατάλληλου ύψους και υλικού π. χ. πλαστικό πορτοκαλί πλέγμα, ύψους 1,20μ. και πλαστικά στηθαία τύπου New Jersey. Τέλος θα τοποθετούνται οι απαραίτητες πινακίδες P- 52α με την Π-77 και Π-78 παραπλεύρως της ζώνης έργων και προβλεπόμενοι αναλάμποντες φανοί.

Σε περίπτωση που καταλαμβάνεται το πεζοδρόμιο από τα έργα θα πρέπει να προβλέπεται προστατευόμενος διάδρομος κίνησης πεζών τουλάχιστον 1,20μ..

4.4 Ζώνη Προσαρμογής Εξόδου και Ζώνη αποκατάστασης της Κανονικής Κυκλοφορίας

Σε αυτήν γίνεται η μετάβαση από την διατομή της ζώνης των έργων στην κανονική διατομή της οδού, με εφαρμογή γεωμετρικών χαρακτηριστικών ίδιων ή παρόμοιων με εκείνα που θα εφαρμόζονται στη ζώνης συναρμογής εισόδου.

Η ζώνη αποκατάστασης της κανονικής κυκλοφορίας έχει μήκος 20μ.. Στη ζώνη αποκατάστασης της κυκλοφορίας τοποθετείται η κατάλληλη σήμανση, η οποία ενημερώνει τους οδηγούς για το πέρας της εργοταξιακής ζώνης. Το τέλος της προσδιορίζεται με την τοποθέτηση της πινακίδας P-36.

Τέλος επισημαίνεται ότι:

Η κυκλοφοριακή σύνδεση και η εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών θα αποκαθίσταται τμηματικά και κατά προτεραιότητα, καθώς οι χωματουργικές εργασίες θα εκτελούνται κατά την διάρκεια της ημέρας. Ο στόχος του συνεργείου κατασκευής του εν λόγω έργου θα είναι η ζώνη έργων να έχει όσο το δυνατόν μικρότερο μήκος, αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τον προσαρμογή της ημερησίως.

Με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου λαμβάνονται υπόψη τα αναγκαία μέτρα για την μείωση της εκλυόμενης σκόνης και λάσπης κατά την κατασκευαστική περίοδο μέσω διαβροχής των διαδρόμων κίνησης των οχημάτων, κάλυψη των υλικών εκσκαφής κατά την μεταφορά τους, συχνή διαβροχή των χώρων εναπόθεσης των υλικών, πλύσιμο των τροχών των οχημάτων του εργοταξίου, των πλαστικών μέτρων οριοθέτησης του εργοταξίου και κινητών πινακίδων και μέσων σήμανσης της περιοχής των εκτελούμενων έργων

Οι χώροι εναπόθεσης υλικών εργοταξίου και ο αποκλεισμός της πρόσβασης από το κοινό σε αυτούς επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση πλεγμάτων οριοθέτησης (χρώματος πορτοκαλί).

Η διέλευση των πεζών, σε όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα γίνεται απρόσκοπτα και με ασφάλεια από τα υφιστάμενα πεζοδρόμια καθώς αυτά δεν περιλαμβάνονται στην ζώνη έργων, καθώς επίσης και από τις διαβάσεις πεζών που υπάρχουν στην περιοχή του έργου.

5. ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΥΜΑΝΣΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

5.1 Εφαρμοζόμενοι Τύποι Πινακίδων

Οι τύποι πινακίδων που χρησιμοποιήθηκαν κατά την σύνταξη της εργοταξιακής μελέτης σήμανσης περιγράφονται για κάθε ζώνη της περιοχής του εργοταξίου παρακάτω:

5.1.1 Ζώνη προειδοποίησης

Στη ζώνη αυτή χρησιμοποιούνται:

- οι πινακίδες προειδοποίησης για έργα επί της οδού K-20
- οι πινακίδες απαγόρευσης προσπέρασης P-30
- οι πινακίδες επιβολής ανώτατου ορίου ταχύτητας P-32
- οι πινακίδες απαγόρευσης στάσης και στάθμευσης P-40
- οι πρόσθετες-ρυθμιστικές πινακίδες Πρ.01

- οι πινακίδες επί στένωσης της οδού από τα αριστερά K-6α
- οι πινακίδες επί στένωσης της οδού από τα δεξιά K-6δ
- οι πινακίδες εκτροπής λωρίδων κυκλοφορίας προς τα αριστερά Π-70.10
- οι πινακίδες εκτροπής λωρίδων κυκλοφορίας προς τα δεξιά Π-70.20

5.1.2 Ζώνη συναρμογής εισόδου

Στη ζώνη αυτή χρησιμοποιούνται:

- οι πινακίδες απαγόρευσης προσπέρασης P-30
- οι πινακίδες επιβολής ανώτατου ορίου ταχύτητας P-32
- οι πληροφοριακές πινακίδες οριοθέτησης του διαδρόμου κυκλοφορίας και καθοδήγησης πορείας Π-77, Π-78
- ρυθμιστικές πινακίδες υπόδειξης της κατεύθυνσης προς τον εργοταξιακό διάδρομο κίνησης P-50, P-52α, P-52δ, P-55

5.1.3 Ζώνη έργων

Οι πινακίδες Π-78 μαζί με P-52α ή P-52δ για υποχρεωτικό πέρασμα από τα αριστερά ή δεξιά τοποθετούνται σε μέγιστη απόσταση μεταξύ τους:

- στις ζώνες εισόδου και εξόδου εργοταξίου 2μ.
- στις ζώνες έργων (παράλληλη κυκλοφορία) 10μ.

Επί αυτών τοποθετούνται και οι αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου Ø180 που έχουν πλήρως αντανακλαστική επιφάνεια με μεμβράνες τουλάχιστον τύπου Π. Αυτές καθοδηγούν την κυκλοφορία προς στη κατεύθυνση που κλίνουν οι ραβδώσεις.

Στις κάθετες οδούς που συμβάλουν θα χρησιμοποιηθούν πινακίδες ως εξής:

- οι πινακίδες προειδοποίησης κλειστής οδού για όλα τα οχήματα και προς τις δύο κατευθύνσεις P-8
- οι πινακίδες αδιέξοδης οδού Π-25

5.1.3 Ζώνη αποκατάστασης της κυκλοφορίας

Σε αυτήν τοποθετούνται:

- η πινακίδα άρσης του ορίου ταχύτητας P-37
- οι πινακίδες άρσης των λοιπών ρυθμίσεων, που είχαν επιβληθεί στην περιοχή του εργοταξίου P-36

5.2 Κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά Πινακίδων

5.2.1 Μέγεθος

Οι πινακίδες που χρησιμοποιήθηκαν στην μελέτη της εργοταξιακής σήμανσης είναι του ιδίου μεγέθους με αυτές της μόνιμης σήμανσης του οδικού τμήματος, στο οποίο τοποθετούνται, δηλαδή το μεσαίο μέγεθος τετράγωνο (ΦΕΚ 905/Β/20-05-2011 παράγραφος 3.2.1).

Όλες οι πινακίδες αναγγελίας κινδύνου (Κ) και οι ρυθμιστικές (Ρ) κατασκευάζονται σε τετράγωνο πλαίσιο με στρογγυλεμένες γωνίες με ακτίνα $r=30$ μμ ή όπως ορίζεται στα σχέδια των πινακίδων που παρουσιάζονται στο Παράρτημα ΣΤ (Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων), Τόμος 2 (Τυπικά Σχέδια Σήμανσης Εργοταξίων), Παράγραφος 1 (Πινακίδες Εργοταξιακής Σήμανσης) του ΦΕΚ 905/Β/20-05-2011, που ισχύει:

- Οι πινακίδες κινδύνου Κ-6 και Κ-20, έχουν διαστάσεις 774μμ x 702μμ (Πλάτος x Ύψος)
- Οι ρυθμιστικές πινακίδες Ρ-8, Ρ-32 (30), Ρ-52 και οι πληροφοριακές πινακίδες Π-25 έχουν διαστάσεις 650μμ x 650μμ
- Οι πληροφοριακές πινακίδες οριοθέτησης του διαδρόμου κυκλοφορίας και καθοδήγησης πορείας Π-77, Π-78 έχουν διαστάσεις 250μμ x 1000μμ (Πλάτος x Ύψος)
- Οι ρυθμιστικές πινακίδες υπόδειξης της κατεύθυνσης προς τον εργοταξιακό διάδρομο κίνησης Ρ-52α, έχουν διαστάσεις 450μμ (διάμετρο)

5.2.2 Χρώμα

Το βασικό στοιχείο διαφοροποίησης της εργοταξιακής από τη μόνιμη σήμανση επιτυγχάνεται με χρώμα φθορίζον κίτρινο σε όλο το υπόβαθρο των πληροφοριακών πινακίδων Παράρτημα Β (ΦΕΚ 905/Β/20-05-2011), ενώ στις ορθογώνιες πινακίδες ρυθμιστικές και κινδύνου (Κ και Ρ) το κίτρινο υπόβαθρο περιορίζεται στην επιφάνεια μεταξύ του τριγωνικού ή κυκλικού σχήματος των πινακίδων του ΚΟΚ και του ορθογωνίου πλαισίου.

Οι χρωματικές περιοχές του φθορίζοντος κίτρινου χρώματος κατά την ημέρα και τη νύκτα ορίζονται αντίστοιχα στον Πίνακα Δ-4, ενώ οι ελάχιστες τιμές του συντελεστή αντανακλαστικότητας R' ορίζονται στον Πίνακα Δ-5 Παράρτημα Δ (ΦΕΚ 905/Β/20-05-2011).

Επισημαίνεται ότι:

- το κίτρινο χρώμα του εσωτερικού υποβάθρου (που προβλέπεται από τον ΚΟΚ) αντικαθίσταται με λευκό σε όλες τις πινακίδες αναγγελίας κινδύνου (Κ) και στην Ρ-1,
- στην περίμετρο του ορθογωνίου που υλοποιείται με κίτρινο φθορίζον χρώμα δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση μαύρης γραμμής ως πλαίσιο, ώστε να υπάρχει διαφοροποίηση από τις μόνιμες πινακίδες παρόμοιας μορφής που τοποθετούνται π.χ. στις περιοχές σχολείων.

Σημείωση: όσες πινακίδες τοποθετούνται για τις ανάγκες της εργοταξιακής σήμανσης, εφόσον πρόκειται να παραμείνουν και για την κανονική λειτουργία του τελικού έργου, αυτές θα πρέπει να είναι όμοιες με τις συμβατικές πινακίδες που χρησιμοποιούνται για τη μόνιμη σήμανση.

5.2.3 Υλικά κατασκευής

Το σώμα των πινακίδων κατασκευάζεται από υλικό ίδιο με αυτό των πινακίδων της μόνιμης σήμανσης.

Το αντανακλαστικό υλικό (της πρόσθιας επιφάνειας) των πινακίδων θα είναι μιας κατηγορίας ανώτερης από αυτή της μόνιμης σήμανσης που υπάρχει στο οδικό τμήμα, δηλαδή τύπου ΙΙΙ.

Το υπόβαθρο κίτρινου χρώματος θα είναι από φθορίζον αντανακλαστικό υλικό, δηλαδή τύπου ΙΙΙ.

Ειδικά όμως οι πινακίδες οριοθέτησης των έργων, θα φέρουν αντανακλαστικό υλικό κατηγορίας τύπου ΙΙ (βλ. προδιαγραφή Σ-311/86 και ΔΜΕΟ/ε/Ο/1102/1977).

5.2.4 Στήριξη πινακίδων

Σε θέσεις όπου, με επαρκή αιτιολόγηση, δεν είναι δυνατή η τοποθέτηση πινακίδων με μόνιμη στήριξη (πάκτωση στο έδαφος), θα πρέπει οι χρησιμοποιούμενες βάσεις στήριξης να προσφέρουν επαρκή ευστάθεια έναντι της ανεμοπίεσης. Οι βάσεις στήριξης θα είναι προκατασκευασμένες από σκυρόδεμα ή χάλυβα ή άλλο ανακυκλωμένο σκληρό υλικό (βλ. Σχήμα 3.2.4-1 ΦΕΚ 905/Β/20-05-2011) και να έχουν σχήμα ορθογωνικό με διαστάσεις και βάρος που θα καλύπτουν τις απαιτήσεις ευστάθειας χωρίς την τοποθέτηση πρόσθετων φορτίων. Το ύψος της βάσης στήριξης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 120 μμ, οι δε γωνίες και ακμές πρέπει να είναι στρογγυλεμένες.

Για τις πινακίδες που τοποθετούνται σε μόνιμη στήριξη θα εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο Μέρος 4 «Στήριξη Πινακίδων Σήμανσης» των ΟΜΟΕ-ΚΣΑ και ειδικά για τις μετακινητές πινακίδες θα εφαρμόζονται οι απαιτήσεις για παθητική ασφάλεια κτλ., που ορίζονται στο κεφάλαιο 4 του εν λόγω Μέρους 4 (ΦΕΚ 905/Β/20-05-2011).

Οι πινακίδες σήμανσης τοποθετούνται σε επαρκές ύψος, ώστε να γίνονται έγκαιρα αντιληπτές από τους οδηγούς. Το ελάχιστο ύψος του κάτω άκρου της πινακίδας από την επιφάνεια κυκλοφορίας ορίζεται σε 1,20 μ. για υπεραστικές και περιαστικές οδούς και σε 2,30μ.για αστικές εφόσον υπάρχει κίνηση πεζών κάτω από αυτές. Σε καμιά περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση πρόσθετων στοιχείων για την αύξηση της ευστάθειας έναντι της ανεμοπίεσης, για λόγους προστασίας της Οδικής Ασφάλειας.

Η πλευρική απόσταση του άκρου των πινακίδων από την ακμή του οδοστρώματος ή από το όριο του διάδρομου κυκλοφορίας οχημάτων θα είναι: ελάχιστη 0,50 μ., επιθυμητή 1,50 μ..

Οι πινακίδες οριοθέτησης των έργων (Π-77, Π-78) τοποθετούνται απευθείας στη βάση στήριξης, με ύψος (y) της κατώτερης ακμής τους από την επιφάνεια κυκλοφορίας περίπου 0,20 μ.. Σε όλο των μήκος της ζώνης έργων επιβάλλεται να διατηρείται σταθερά το ίδιο ύψος της στέψης των πινακίδων από το οδόστρωμα κυκλοφορίας.

Επιτρέπεται η χρησιμοποίηση και αναδιπλούμενων (roll-up signs) ή περιστρεφόμενων πινακίδων διπλής όψης με βάση από ανακυκλωμένο υλικό ή από χυτοσίδηρο.

Οι πρόσθετες πληροφοριακές πινακίδες (π.χ. Πρ-1), στις κύριες πινακίδες σήμανσης, κατασκευάζονται από το ίδιο υλικό και σε ανάλογο μέγεθος.

6. ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

6.1 Χρώματα και Διαστάσεις

Η απαιτούμενη διαφοροποίησή της προσωρινής οριζόντιας σήμανσης σε περιοχές εκτελούμενων έργων από τη μόνιμη, ανεξαρτήτως υλικού και τύπου (γραμμή συνεχής, απλή ή διπλή ή διακεκομμένη, βέλη και λοιπά σύμβολα), επιτυγχάνεται αποκλειστικά με το κίτρινο χρώμα.

Για την οριζόντια σήμανση χρησιμοποιείται απλό χρώμα διαγράμμισης ή αυτοκόλλητες ταινίες χωρίς φθορές με αντανάκλαστικότητα τουλάχιστον ίση με την αντίστοιχη του χρώματος διαγράμμισης της μόνιμης σήμανσης. Οι αυτοκόλλητες ταινίες, πρέπει να προσφέρουν δυνατότητα πλήρους και ευχερούς αφαίρεσης, χωρίς να αφήνονται υπολείμματα στο οδόστρωμα μετά το πέρας των εργασιών του εργοταξίου. Τα χαρακτηριστικά, οι φωτοτεχνικές και λοιπές ιδιότητες των υλικών οριζόντιας σήμανσης πρέπει να είναι σύμφωνα με EN 1436, EN 1790 και οι ελάχιστες τιμές επιδόσεων αντανάκλαστικότητας να είναι τουλάχιστον ίσες με αυτές που αναφέρονται στη στήλη (8) του Πίνακα Δ-3 (βλ. Παράρτημα Δ) (ΦΕΚ 905/Β/20-05-201).

Οι διαστάσεις των κίτρινων διαγραμμίσεων (πλάτος, μήκος, αποστάσεις μεταξύ των γραμμών) είναι ίδιες με εκείνες της μόνιμης σήμανσης δηλ. $s=0.10\mu$. $b=0.20\mu$.

Η υφιστάμενη οριζόντια σήμανση στις περιοχές των έργων που δεν παραμένει λειτουργική πρέπει να αποξηλώνεται ή απαλείφεται ή καλύπτεται, ώστε να αποφεύγεται η παρανόηση από τους οδηγούς.

Κριτήριο αποδοχής του τρόπου και των μέσων που θα χρησιμοποιούνται είναι η προϋπόθεση να μη παραμένουν επί του οδοστρώματος μόνιμα ίχνη της υφιστάμενης σήμανσης, ούτε να παρουσιασθεί παραμόρφωση ή ρωγμή στο οδόστρωμα. Αυτό επαληθεύεται μόνο με δοκιμή επί του οδοστρώματος και όχι εργαστηριακά. Ειδικά για σήμανση από απλό χρώμα επιτρέπεται η χρήση φλογοβόλου μόνο όταν η επιφάνεια κυκλοφορίας πρόκειται είτε να επανεπιστρωθεί είτε να καταστραφεί, μετά το πέρας της ανάγκης για αναδιάταξη της σήμανσης.

Τέλος η εργοταξιακή κίτρινη διαγράμμιση θα γίνει με την χρήση (προσθήκη) ανακλαστικών σφαιριδίων σύμφωνα με τα ελληνικά – ευρωπαϊκά πρότυπα ΕΛΟΤ – EN 1423 & 1424 και EN 1436.

6.2 Διαγράμμιση με Χρώμα ή Αυτοκόλλητη Ταινία

Η προσωρινή σήμανση υλοποιείται επί οδοστρώματων τα οποία πρόκειται μελλοντικά να καλυφθούν ή όταν η μόνιμη σήμανση που πρόκειται να γίνει μελλοντικά είναι διαφορετική από την προσωρινά απαιτούμενη. Για την προσωρινή σήμανση θα χρησιμοποιείται:

- Απλό χρώμα ή προδιαμορφωμένη σήμανση μη αφαιρούμενη όταν η επιφάνεια του οδοστρώματος πρόκειται να επικαλυφθεί ή καθαιρεθεί.
- Αφαιρούμενη προδιαμορφωμένη σήμανση (π.χ. ταινία), όταν επί της ίδιας επιφάνειας πρόκειται να εφαρμοσθεί αναδιάταξη της σήμανσης.

Ενδεικτικό, πεδίο εφαρμογής των αυτοκόλλητων ταινιών διαγράμμισης, είναι οι ζώνες συναρμογής εισόδου και εξόδου εργοταξίων.

6.3 Πρόσθετα Στοιχεία Οριζόντιας Εργοταξιακής Σήμανσης

Για τη βελτίωση της αντίληψης της διαγράμμισης από τους οδηγούς, επιβάλλεται η χρήση πρόσθετων στοιχείων σε κρίσιμες κυκλοφοριακές συνθήκες που συμβαίνουν:

- σε ζώνες συναρμογής εισόδου και εξόδου εργοταξίου,
- κατά μήκος λωρίδων κυκλοφορίας μειωμένου πλάτους σε σχέση με το υφιστάμενο κανονικό πλάτος,
- κατά μήκος της διαγράμμισης που διαχωρίζει τις δύο αντίθετες κατευθύνσεις κυκλοφορίας όταν αυτή διεξάγεται μόνο από τον έναν κλάδο εκ των δυο μιας οδού,
- στην περιοχή διαμόρφωσης των εκτροπών κυκλοφορίας,
- σε θέσεις, όπου το πλάτος του σταθεροποιημένου ερείσματος στενεύει σε σχέση με εκείνο της κανονικής διατομής της οδού, καθώς και στην περίπτωση που υπάρχουν εμπόδια πλησίον της οριογραμμής κυκλοφορίας.

Τα εν λόγω πρόσθετα στοιχεία είναι:

- Ανακλαστήρες οδοστρώματος (μάτια γάτας)

Αυτοί πρέπει να είναι κίτρινου χρώματος στο σώμα και στα αντανακλαστικά στοιχεία και να πληρούν τις απαιτήσεις του EN1463-1 και να διατάσσονται σύμφωνα με το Σχήμα 4.3-1. Το σημείο αρχής τοποθέτησης ανακλαστήρων πρέπει να είναι 100 μ. πριν από την αρχή της πρώτης οριζόντιας καμπύλης της χάραξης της εκτροπής.

- Εύκαμπτοι οριοδείκτες μικρού ύψους περίπου 20 εκ. (π.χ. φτερά καρχαρία, βλ. Σχήμα 4.3-2). Αυτοί είναι επαναφερόμενα (ανακλινόμενα) φύλλα πλαστικού υλικού που φέρουν και στις δυο όψεις αντανακλαστικά στοιχεία λευκού χρώματος, με δείκτη αντανακλαστικότητας τουλάχιστον ίσο με την κατηγορία τύπου II της Προδιαγραφής Σ311/1986 και ΔΜΕΟ/ε/οικ/1102/1997.

Οι περιορισμοί, σύμφωνα με EN1463-1, στις διαστάσεις του σώματος του προσωρινού ανακλαστήρα καθώς και οι κορυφές χρωματικών περιοχών της αντανακλώμενης από αυτόν ακτινοβολίας και ο παράγοντας φωτεινότητας κατά την ημέρα ορίζονται στον Πίνακα Δ-6 (βλ. Παράρτημα Δ).

7. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η συντήρηση της εργοταξιακής σήμανσης – ασφάλισης, πρέπει να γίνεται με ευθύνη του αναδόχου του έργου.

Η τακτική συντήρηση της εργοταξιακής σήμανσης-ασφάλισης θα διενεργείται σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές, που καθορίζονται με ειδικό πρόγραμμα, το οποίο θα υποβάλλει ο ανάδοχος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία, που θα συνοδεύεται από τη μελέτη της εργοταξιακής σήμανσης-ασφάλισης. Η τακτική συντήρηση περιλαμβάνει:

α. Τον τακτικό έλεγχο, για τη διαπίστωση της καλής κατάστασης και τον εντοπισμό όσων στοιχείων χρειάζονται συντήρηση ή αντικατάσταση.

β. Την υποβολή έκθεσης μετά το πέρας του τακτικού ελέγχου με αναλυτική αναφορά για την υφιστάμενη λειτουργική κατάσταση των στοιχείων της σήμανσης και ασφάλισης της οδού στη ζώνη επιρροής των έργων.

γ. Το πρόγραμμα συντήρησης/αντικατάστασης σήμανσης ή/και στοιχείων ασφάλισης, το οποίο στηρίζεται στις εκθέσεις των τακτικών ελέγχων και διενεργείται μέσα σε 24 ώρες από το πέρας αυτών (των ελέγχων).

Τόσο οι εκθέσεις των τακτικών ελέγχων, όσο και οι δραστηριότητες συντήρησης /αντικατάστασης, συντάσσονται σε ειδικό φυλλάδιο (Πίνακας Α-1 ΦΕΚ 905/Β/20-05-2011), το οποίο υποβάλλεται στην επιβλέπουσα Υπηρεσία.

8. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

8.1 Γενικά

Κατά τη μελέτη εκπόνησης της σήμανσης θα λαμβάνεται υπόψη η υπάρχουσα κατακόρυφη σήμανση και θα προβλέπεται ο τρόπος και τα στάδια που αυτή, είτε θα συνλειτουργεί με την προσωρινή εργοταξιακή σήμανση είτε θα τίθεται εκτός λειτουργίας. Στην τελευταία περίπτωση οι σχετικές πινακίδες είτε καλύπτονται με αδιαφανές ανθεκτικό υλικό (π.χ. μελανό φύλλο πολυαιθυλενίου πάχους τουλάχιστον 0,10 μμ), είτε αφαιρούνται.

Οποιαδήποτε άμεση επικόλληση επί της όψης των πινακίδων δεν επιτρέπεται επειδή καταστρέφεται η αντανακλαστική μεμβράνη.

Η εγκατάσταση της σήμανσης εκτροπής κυκλοφορίας θα πρέπει να προηγείται του κλεισίματος οποιασδήποτε λωρίδας ή καταστρώματος. Το σχέδιο κυκλοφοριακών ρυθμίσεων θα πρέπει να διασφαλίζει τον αποκλεισμό εμπλοκής των εργαζομένων με τη διερχόμενη κυκλοφορία, καθώς και την ασφαλή κίνηση των πεζών σε αστικές περιοχές.

Η εγκατάσταση και η αφαίρεση της εργοταξιακής σήμανσης και ασφάλισης θα πρέπει να προγραμματίζεται με έγγραφο σχεδιασμό και να εκτελείται σε ώρες μειωμένου κυκλοφοριακού φόρτου.

8.2 Προγραμματισμός – Προετοιμασία

Ο προγραμματισμός και η προετοιμασία για την εγκατάσταση και απομάκρυνση εργοταξίων, προϋποθέτει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες απαιτήσεις (βλ. και §4 του Παραρτήματος Α):

(1) Ορισμός Υπεύθυνου για το κλείσιμο/άνοιγμα των λωρίδων/καταστρωμάτων, ο οποίος θα πρέπει να γνωστοποιείται σε όλο το εργοταξιακό προσωπικό.

(2) Χρήση από τους εργαζόμενους ενδυμάτων υψηλής ευκρίνειας σύμφωνα με EN 471 (βλ. Σχήμα 8.2-1).

- (3) Σήμανση των οχημάτων που θα συμμετέχουν στις εργασίες, στην οποία συμπεριλαμβάνονται και οι φορητές διατάξεις με αναλάμποντες κίτρινους φανούς. Αυτή θα εφαρμόζεται σύμφωνα με έντυπες σχετικές οδηγίες χρήσης.
- (4) Γνωστοποίηση σε όλο το προσωπικό του χρονικού προγραμματισμού των εργασιών. Θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια να αποφεύγονται δραστηριότητες σε ώρες κυκλοφοριακής αιχμής.
- (5) Εκπαίδευση του προσωπικού, για την εξοικείωση με τη σειρά του κάθε εγχειρήματος.
- (6) Καταγραφή των καθηκόντων και υποχρεώσεων του κάθε ατόμου.
- (7) Οδηγίες για την ασφάλεια φόρτωση-εκφόρτωση των πινακίδων, η οποία πρέπει να γίνεται από την πλευρά του οχήματος, που βρίσκεται στην αντίθετη πλευρά από την κυκλοφορία.
- (8) Διάθεση οχήματος αποκλεισμού λωρίδας, για την προστασία του προσωπικού, κατά την εγκατάσταση και απομάκρυνση των πινακίδων και των άλλων μέσων σήμανσης που έχουν τοποθετηθεί στην κεντρική νηίδα, καθώς και όπου αλλού αυτό κρίνεται αναγκαίο για λόγους ασφαλείας.
- (9) Σαφής καθορισμός και επισήμανση των εισόδων-εξόδων των εργοταξιακών οχημάτων.
- (10) Η σήμανση πρέπει να διασφαλίζει τη διαρκή διαθεσιμότητα διαδρόμου διέλευσης οχημάτων άμεσης ανάγκης

8.3 Εγκατάσταση/Τοποθέτηση Κατακόρυφης Σήμανσης

Η εγκατάσταση/τοποθέτηση της κατακόρυφης σήμανσης εκτελείται εφαρμόζοντας τους εξής κανόνες:

- (1) Η εγκατάσταση της σήμανσης θα πρέπει να εκτελείται προοδευτικά κατά την κατεύθυνση της κυκλοφορίας
- (2) Τα στοιχεία της σήμανσης μπορεί να τοποθετούνται σε ένα ή δύο στάδια. Στη δεύτερη περίπτωση, κατά το πρώτο στάδιο αυτά τοποθετούνται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο σημείο οριστικής θέσης τους, αλλά οπωσδήποτε εκτός του οδοστρώματος. Η όψη των στοιχείων της σήμανσης δεν πρέπει να είναι ορατή από τους οδηγούς και γι' αυτό όπου χρειάζεται αυτή πρέπει να καλύπτεται. Κατά το δεύτερο στάδιο τα στοιχεία της σήμανσης εγκαθίστανται στην οριστική θέση και απομακρύνονται τα καλύμματά τους.
- (3) Η εργασία εγκατάστασης/τοποθέτησης των στοιχείων της σήμανσης πρέπει να αρχίζει με την τοποθέτηση της προειδοποιητικής πινακίδας K-20.
- (4) Το όχημα μεταφοράς του εξοπλισμού της σήμανσης πρέπει να πλησιάσει τη θέση του εργοταξίου μέσω της κυκλοφορίας και να σταθμεύσει ασφαλώς, έτσι ώστε να μειωθεί κατά το δυνατόν η εμπλοκή του με την κυκλοφορία της οδού, έχοντας θέσει σε λειτουργία τους κίτρινους προειδοποιητικούς φανούς.
- (5) Κατά τη στάθμευση το όχημα μεταφοράς του εξοπλισμού, πρέπει να προστατεύεται με τοποθέτηση των πινακίδων του ΚΟΚ Ρ-52α ή Ρ-52δ. Σε οδούς με επιτρεπόμενη ταχύτητα $V \geq 60$ km/h κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης της σήμανσης, πρέπει να τοποθετείται εξοπλισμός αποκλεισμού λωρίδας στα 30 μ πίσω από το σταθμευμένο όχημα.
- (6) Η φόρτωση-εκφόρτωση των πινακίδων, πρέπει να γίνεται από την πλευρά του οχήματος, που βρίσκεται στο μη κυκλοφορούμενο χώρο της οδού.
- (7) Το όχημα μεταφοράς του εξοπλισμού της σήμανσης θα μετακινείται προς την επόμενη θέση εκφόρτωσης ακολουθούμενο από ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας και θα ακολουθούνται οι διαδικασίες που περιγράφονται στα προηγούμενα, μέχρι να τοποθετηθούν όλα τα στοιχεία της σήμανσης.

(8) Οι κώνοι ή οι πινακίδες οριοθέτησης έργων τοποθετούνται σε περίπτωση εργασίας εκτός των παρυφών του οδοστρώματος, κατά τη ροή της κυκλοφορίας, με ένα όχημα που μεταφέρει τα στοιχεία της σήμανσης, μαζί με ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας.

(9) Μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης της σήμανσης, αφού σβήσουν οι προειδοποιητικοί φανοί που βρίσκονται, τόσο στο όχημα μεταφοράς του εξοπλισμού της σήμανσης, όσο και στο όχημα αποκλεισμού λωρίδας, οπότε τα οχήματα εισέρχονται στην κανονική κυκλοφορία και εγκαταλείποντας το εργοτάξιο.

8.4 Απομάκρυνση/Αφαίρεση Κατακόρυφης σήμανσης

Η απομάκρυνση/αφαίρεση της κατακόρυφης σήμανσης εκτελείται εφαρμόζοντας τους εξής κανόνες:

(1) Γενικά εφαρμόζεται διαδικασία παρεμφερής με εκείνη της εγκατάστασης/τοποθέτησης. Η κύρια διαφορά συνίσταται στη συχνότητα των σταδίων.

(2) Πριν αρχίσει η απομάκρυνση/αφαίρεση, γίνεται επισταμένος έλεγχος, ώστε να διασφαλισθεί ότι δεν υπάρχουν εργαζόμενοι, εργοταξιακά οχήματα, μηχανήματα, υλικά και μπάζα στο εργοτάξιο.

(3) Οι προειδοποιητικές πινακίδες K-20 παραμένουν μέχρι να αφαιρεθούν όλος ο εξοπλισμός σήμανσης.

(4) Σε κάθε περίπτωση πρέπει να χρησιμοποιείται ένα όχημα αποκλεισμού λωρίδας, προκειμένου να προστατεύεται το όχημα που μεταφέρει τα στοιχεία της σήμανσης. Αυτό το όχημα θα διατηρείται σε κατάλληλη απόσταση, συνήθως 30 έως 45 μ σε υπεραστικές οδούς και 15 μ σε αστικές, από το όχημα μεταφοράς του εξοπλισμού της σήμανσης, εμπρός ή πίσω από αυτό, σε σχέση με την επερχόμενη κυκλοφορία.

(5) Οι κώνοι και οι πινακίδες οριοθέτησης έργων είναι τα πρώτα στοιχεία που αφαιρούνται, ενώ το όχημα που μεταφέρει τα στοιχεία της σήμανσης λειτουργεί εντός των ορίων της αποκλεισμένης περιοχής, όπου το πλάτος επαρκή.

(6) Μετά την ολοκλήρωση της απομάκρυνσης των κώνων και των πινακίδων οριοθέτησης έργων, και τα δύο οχήματα πλησιάζουν την τελευταία τοποθετημένη πινακίδα (συνήθως τη P-36), και αφαιρούνται όλα τα στοιχεία της σήμανσης με αντίθετη σειρά από αυτή της διαδικασίας τοποθέτησης. Η εργασία αυτή συνήθως απαιτεί τη χρήση ενός οχήματος αποκλεισμού λωρίδας εμπρός από το όχημα που μεταφέρει τα στοιχεία της σήμανσης, το οποίο θα έχει στο εμπρόσθιο μέρος την πινακίδα του ΚΟΚ P-52α ή P-52δ.

(7) Οι προειδοποιητικές πινακίδες K-20 είναι τα τελευταία στοιχεία σήμανσης που αφαιρούνται.

(8) Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία απομάκρυνσης των στοιχείων της σήμανσης, αφού σβήσουν οι προειδοποιητικοί φανοί που βρίσκονται, τόσο στο όχημα μεταφοράς του εξοπλισμού της σήμανσης, όσο και στο όχημα αποκλεισμού λωρίδας, οπότε τα οχήματα εισέρχονται στην κανονική κυκλοφορία και εγκαταλείποντας το εργοτάξιο.


Ο μελετητής

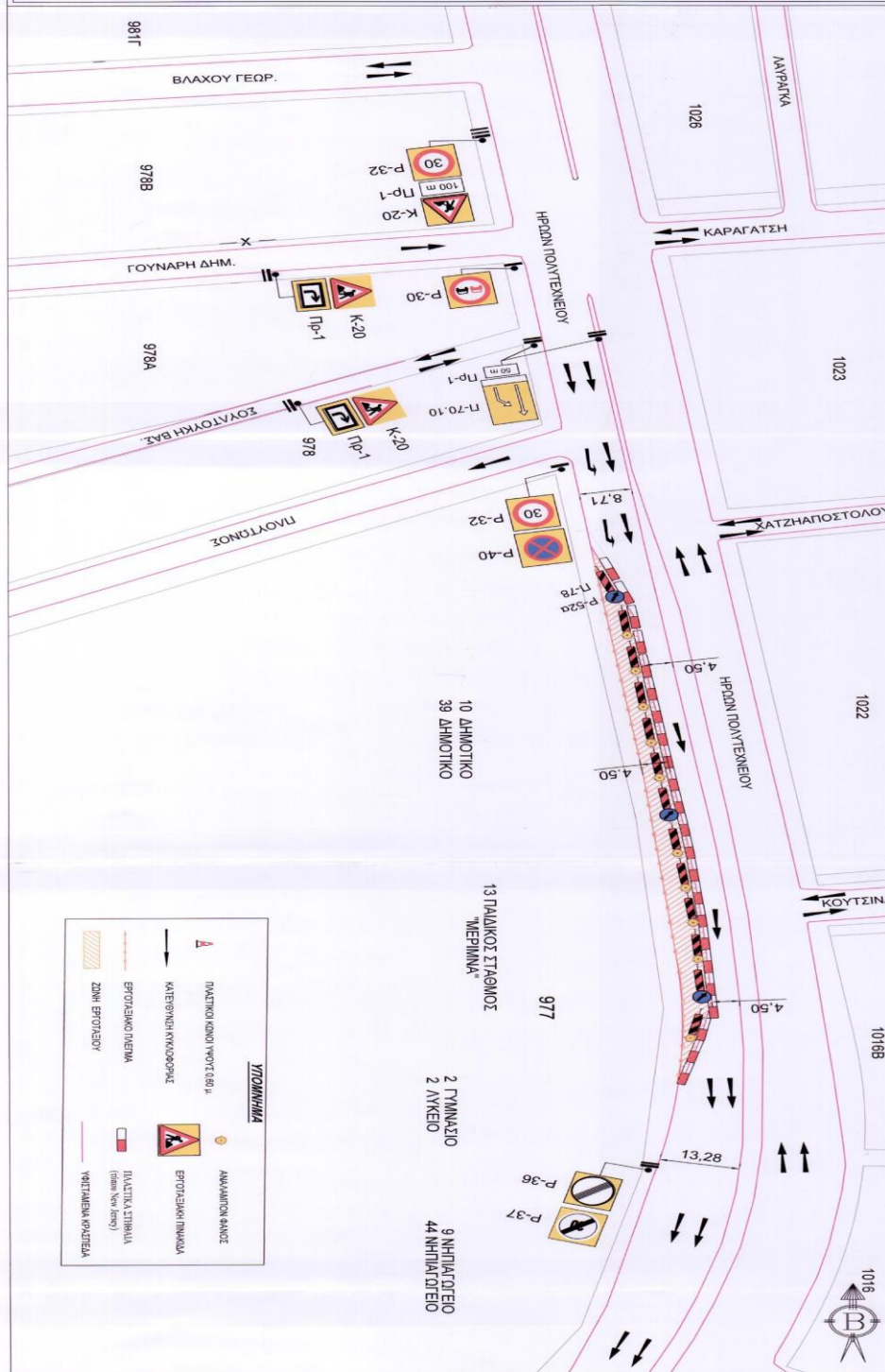










Στεργιος-Λάζαρος Πασχούδης

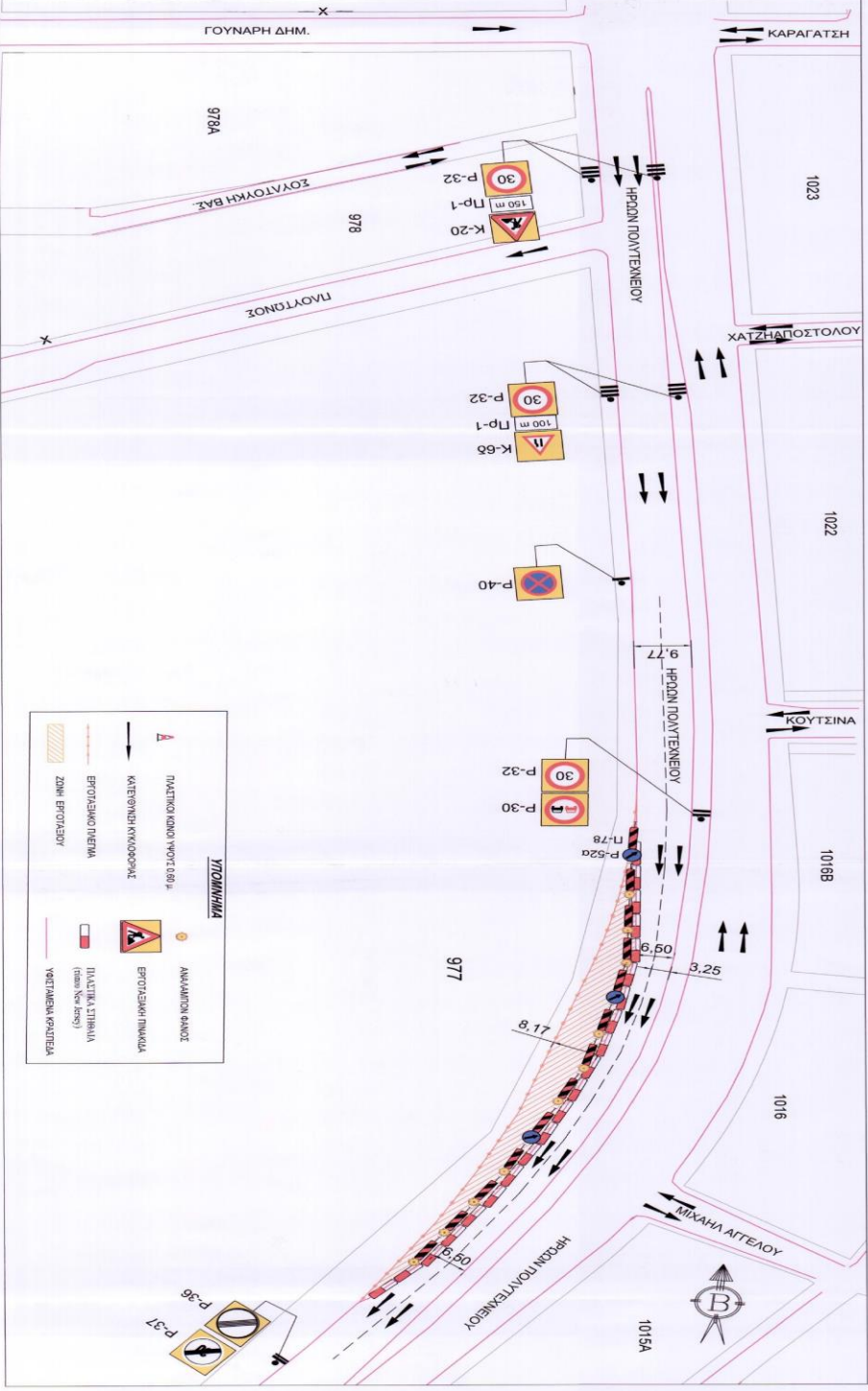
Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.

MSc Συγκοινωνιολόγος

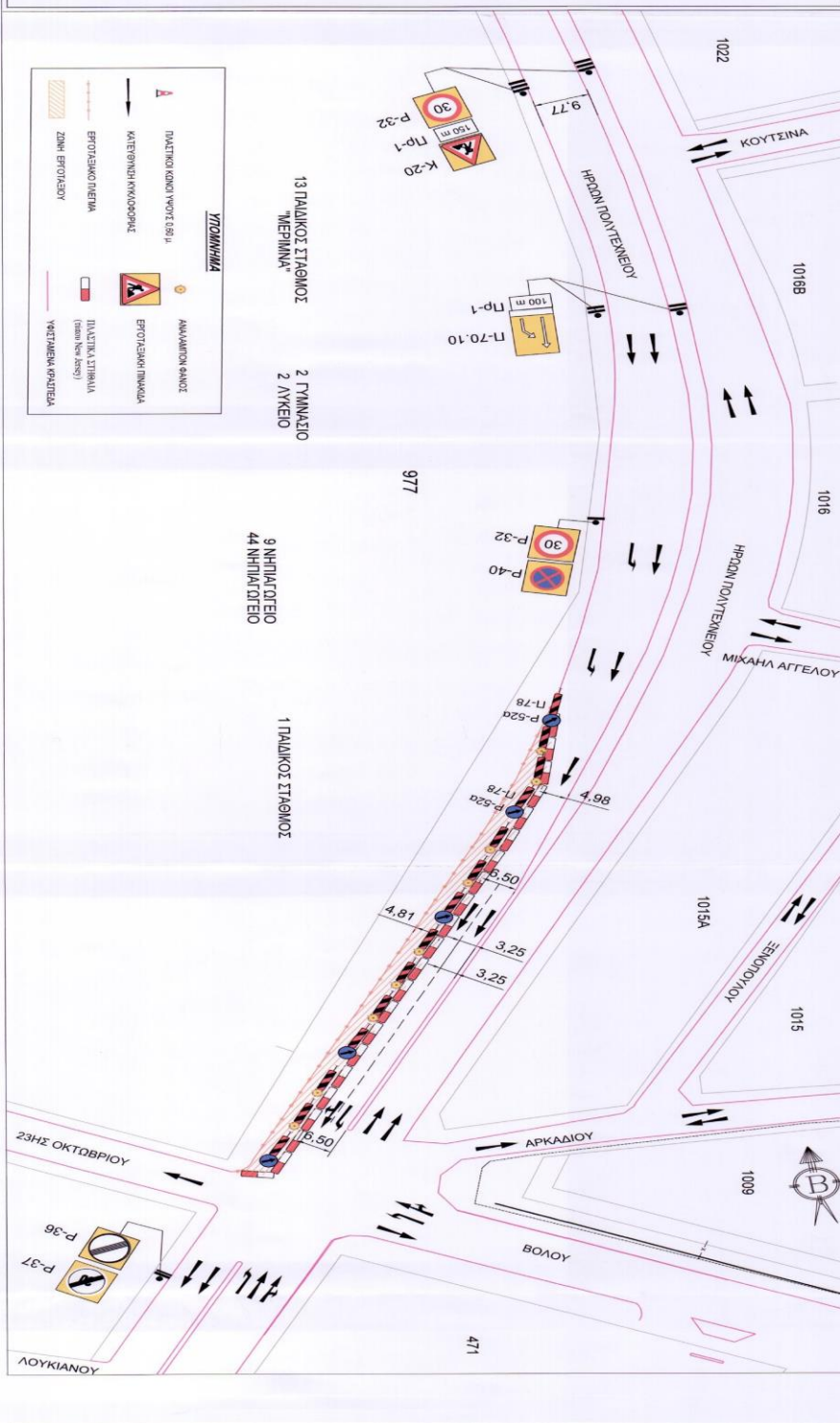
ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΑΛΞΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΣ Ε.Μ.Π. Imperial College - UCL ΠΑΡΟΧΑΛΟΥ 15 ΑΝΑΡΤΙΑ ΤΗΛ. 2410554955 Τ.Κ. 41222 www.paschoudis.gr		
ΕΡΓΟΣΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ		
ΕΡΓΟ:	12 ^η ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΙΩΝ ΥΔΡΕΤΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΗΜΑΤΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΑΓΑΤΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΛΑΧΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΑΝ.	
ΒΕΛΤ. ΣΥΣΤΑΤ.:	ΟΡΘΟΔΟΞΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΓΟΣΙΑΚΗ ΣΧΗΜΗ ΚΑΙ ΣΧΗΜΗ ΕΡΓΩΝ ΦΑΣΗ Α: ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΑΝ.	
ΛΟΓΟΤΗΤΗ ΕΡΓΟΥ:	ΔΕΛΦΙΝΑ	
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:		
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:	A.1	ΚΑΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: 1:500
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022	



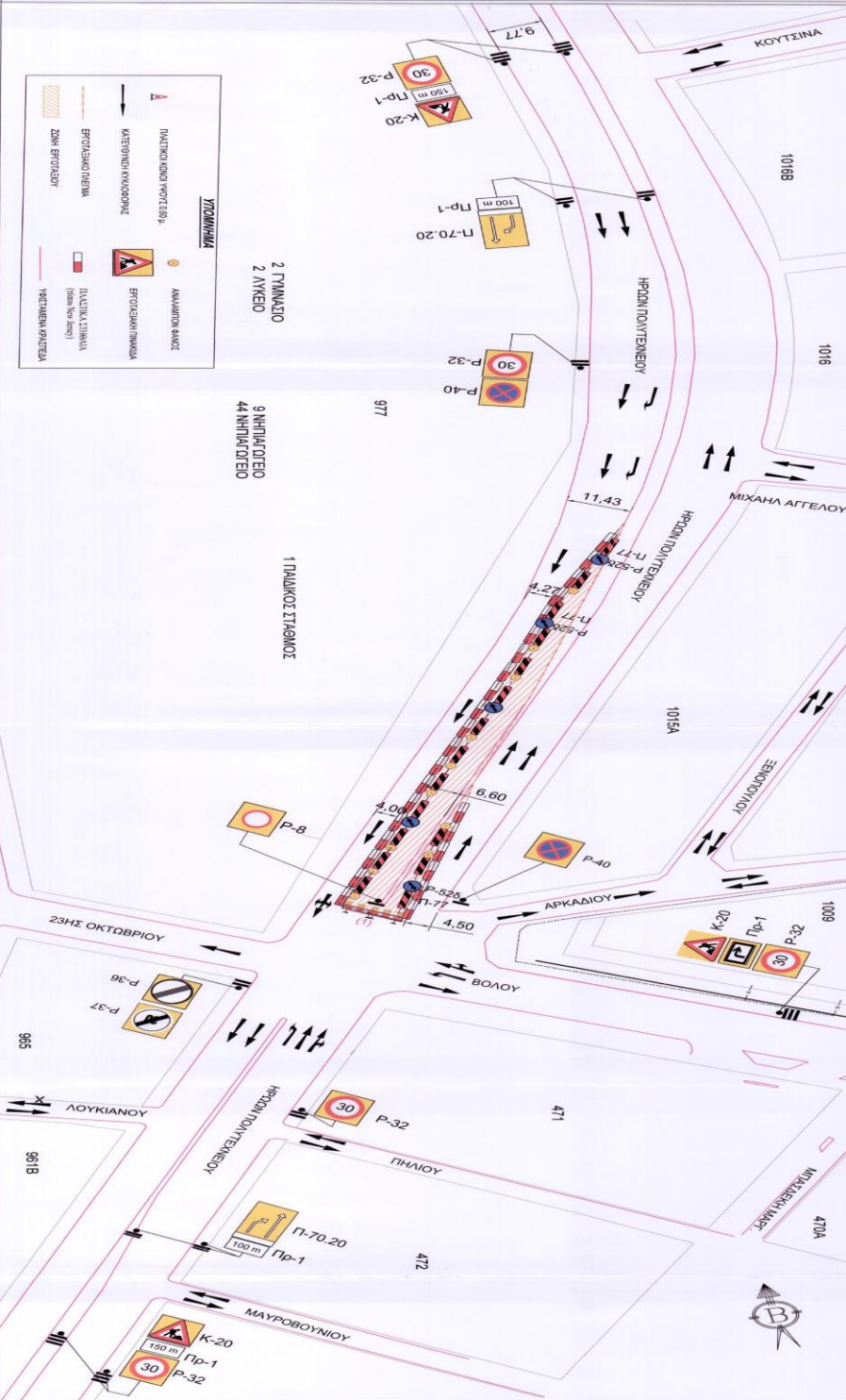
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Κ. ΣΤΕΡΓΙΟΣ-ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΛΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. Msr. Stergios Paschoulas - Architect 0016191 Imperial College - UCL ΠΑΡΡΟΙΚΙΟΥ 15 ΑΡΡΕΙΑ Τηλ. 2410534955 Τ.Κ. 4122 www.paschoulas.gr		ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΑ ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ
ΕΡΓΟ	"122 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΙΩΝ ΚΑΡΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΜΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΥΣΗΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΣΑΡΡΑΛΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΩΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑΣ"	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΟΡΘΟΓΩΝΙΑ ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΑ ΣΩΜΗΣ ΚΑΙ ΖΩΝΗΣ ΕΡΓΩΝ ΦΑΣΗ Α - ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΜΕΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΩΣ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑΣ	
ΥΠΟΚΗΡΗ ΕΡΓΟΥ	ΔΕΛΦΑ	
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	 ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΚΩΣΤΑΣ ΠΑΣΧΟΥΛΗΣ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ 186	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	Α.2	ΚΑΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: 1:500
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022	
Εγκρίθηκε ως πρόεδρος της τριμελούς επιτροπής σήμανσης, το οποίο συνστάθη το μ.φ. 11822/Α.Δ.Σ.Φ.Ε. 2022 έγκριση του Γραφείου Ποιοτικού Έλεγχου, Υπουργείου να Εγκριθεί σύμφωνα με τα παρακάτω:		
Η ΑΝ ΠΡΟΤΙΜΑΧΗ ΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΟΥ ΥΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΗ ΣΤΗΜΑΤΟΣ	Εγκρίθηκε  Evangelos Karytsis Μηχανικός Π.Ε.	Εγκρίθηκε  Evangelos Karytsis Μηχανικός Π.Ε.
Ο ΠΡΟΤΙΜΑΧΟΣ ΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ-ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΟΥ ΔΙΟΥ	Εγκρίθηκε  Evangelos Karytsis Μηχανικός Π.Ε.	Εγκρίθηκε  Evangelos Karytsis Μηχανικός Π.Ε.
Ο ΑΝ ΠΡΟΤΙΜΑΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΒΙΒΛΙΟΤΗΚΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	Εγκρίθηκε  Evangelos Karytsis Μηχανικός Π.Ε.	Εγκρίθηκε  Evangelos Karytsis Μηχανικός Π.Ε.
ΕΓΚΡΙΤΗ ΑΝΟΜΩΣ		







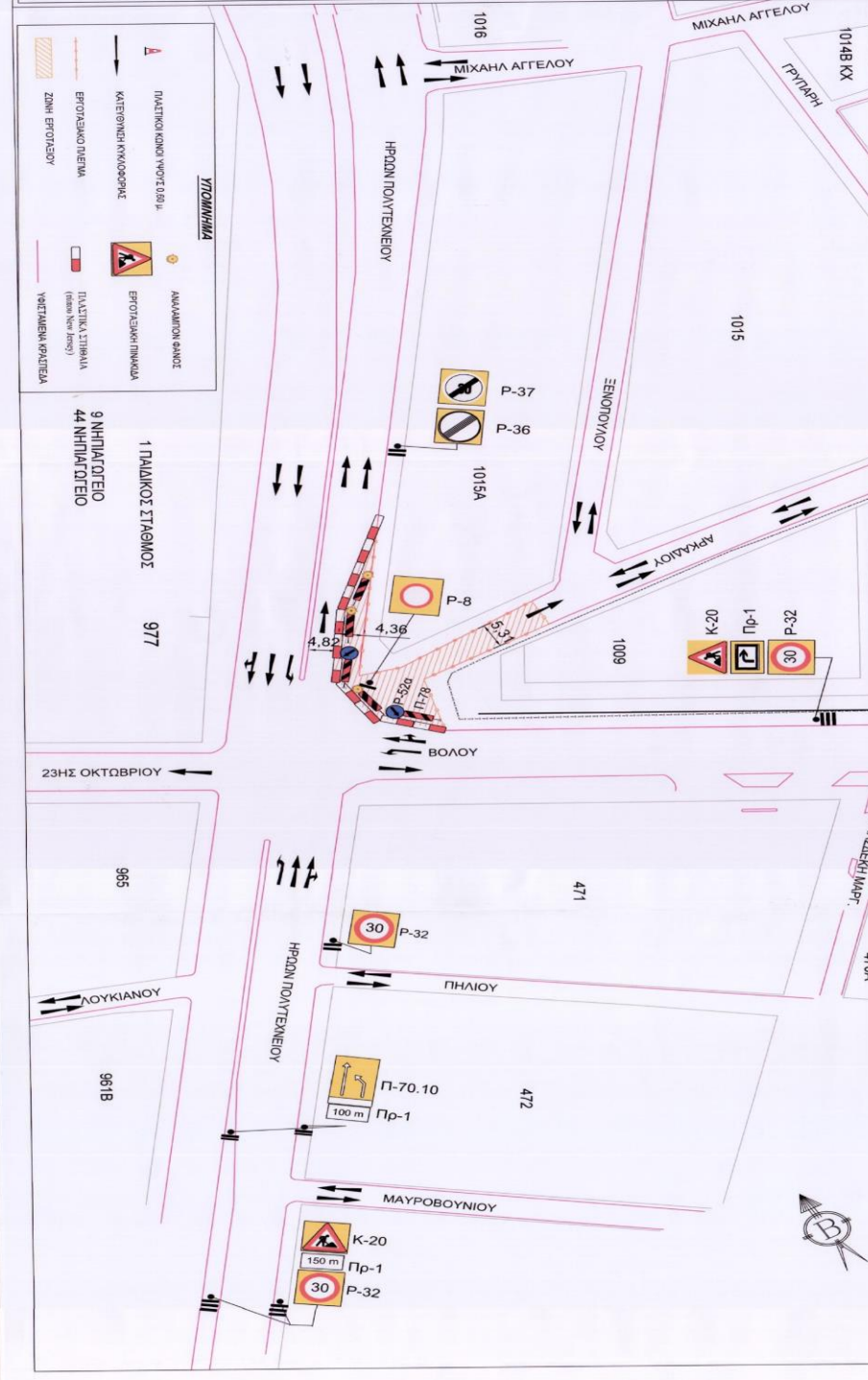
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Κ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. MsC. Engineering - Aristotle University Imperial College - UCL ΠΑΡΟΥΣΙΩΝ 15 ΑΡΡΕΙΑ Τηλ: 2410334955 Τ.Κ. 4122 www.papadoulas.gr		
ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΑ ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ		
ΕΡΓΟ:	72η ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΟΝΙΣΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ Α AND ΤΗΝ ΟΛΟ ΚΑΡΤΙΣΤΕ ΕΠΙ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΩΔΑΚΑ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕ ΕΠΙ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΙΝΑ	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΘΡΟΝΟΠΟΡΦΟΚ ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΑ ΖΩΝΗΣ ΚΑΙ ΖΩΝΗΣ ΕΡΓΩΝ ΦΑΣΗ Α ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕ ΕΠΙ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΙΝΑ	
ΨΟΦΙΚΗ ΕΡΓΩΝ:	ΔΕΛΤΑ	
ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΓΩΝ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:	A_3	ΚΑΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: 1:500
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022	
ΕΥΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ:	Εύρεση και επίσταση του προβλεπόμενου έργου, το οποίο συνίσταται να μετρηθούν οι διαστάσεις των υφιστάμενων υδρευτικών δικτύων και να σχεδιαστεί η κατασκευή των νέων υδρευτικών δικτύων.	
Η ΑΝ ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΗ ΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ ΥΠΟΣΤΡΗΞΗΣ ΚΑΙ ΕΤΕΡΩΝ ΕΤΗΜΑΤΩΝ:	Εύρεση και επίσταση των τμημάτων που πρόκειται να υποστηρίξουν το έργο.	
Ο ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΟΣ ΤΙΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΡΗΞΗΣ, ΣΗΜΑΝΣΗΣ, ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ:	Εύρεση και επίσταση των τμημάτων που πρόκειται να υποστηρίξουν το έργο.	
Ο ΑΝ ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΑΣ:	Εύρεση και επίσταση των τμημάτων που πρόκειται να υποστηρίξουν το έργο.	
ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΑΣ:	Εύρεση και επίσταση των τμημάτων που πρόκειται να υποστηρίξουν το έργο.	







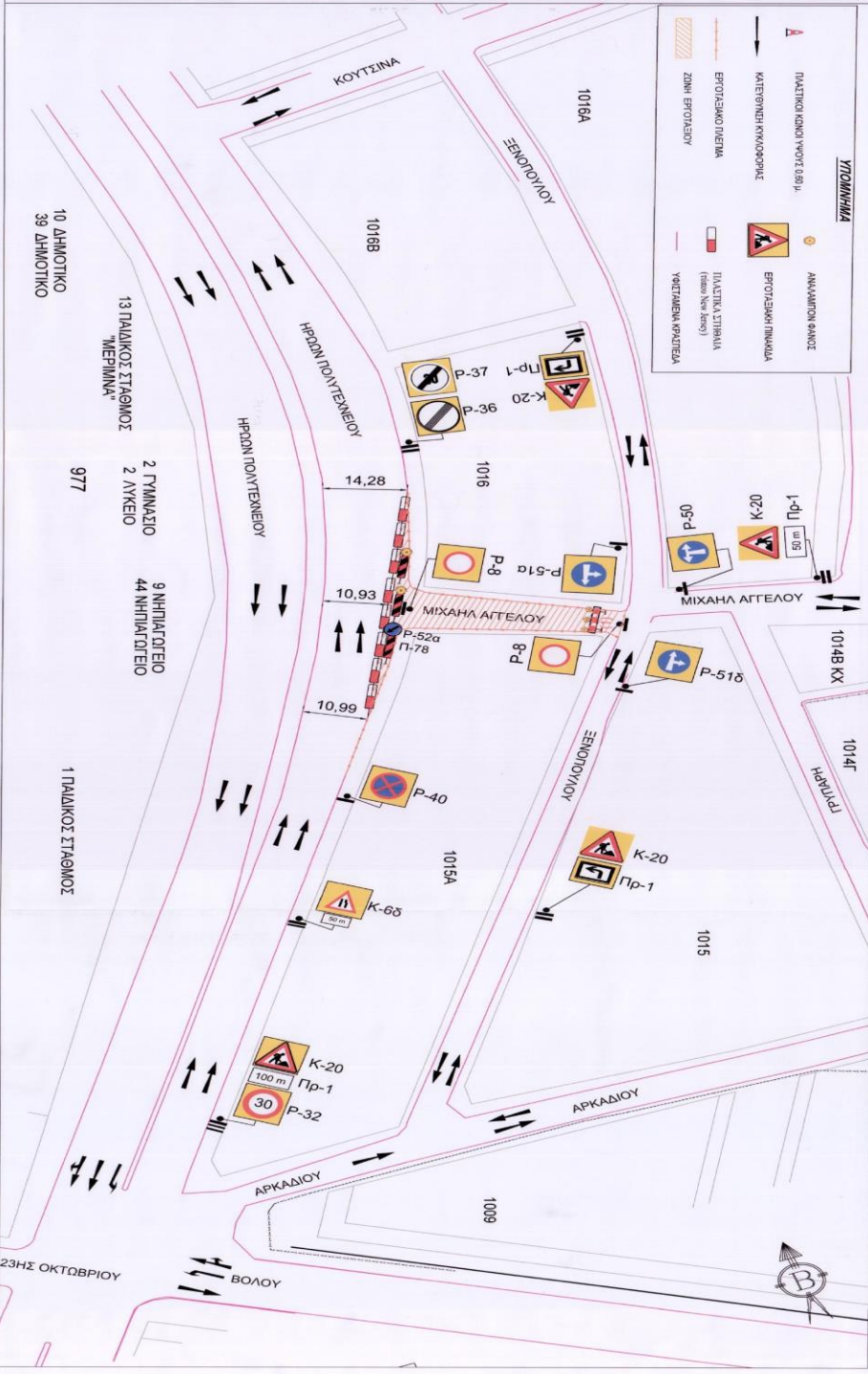
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΣΤΕΡΙΟΣ ΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΛΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. Μητρώο αριθμός: 4121 Τηλ: 2103545313, 2103545314 Fax: 2103545314, 2103545315 Email: paschoulis@steriosazaros.gr	
ΕΡΓΟ:	"ΥΠΕΡΑΝΑΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΟΡΘΟΠΡΟΣΩΠΟΝ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕΣ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΑΡΚΑΔΙΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕΣ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΟΥ"
ΒΡΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ:	ΟΡΘΟΠΡΟΣΩΠΙΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΑΡΚΑΔΙΟΥ ΚΑΙ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕΣ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΟΥ
ΜΟΚΕΤΗΣ ΕΡΓΟΥ:	ΔΕΛΝΑ
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΣΤΕΡΙΟΣ Α. ΑΖΑΡΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΟΡΘΟΠΡΟΣΩΠΟΝ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕΣ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΟΥ 1.3.8. ΠΡΟΣΩΠΙΑ ΚΑΙ ΔΡ. ΑΡΧΙΤΕΚΤ.
ΑΡΧΑΙΟΣ ΣΧΕΔΙΩΤ:	Α.4
ΚΑΛΩΝΑ ΣΧΕΔΙΩΤ:	1.500
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022
Εργασία αυτή εκπονήθηκε με τη βοήθεια του συνεργάτη μου, το οποίο αναφέρεται με αρ. 11827 14/12/2022 (σύμφωνα με Γενικές Προδιαγραφές, Υπομνημείο με Εμπιστοσύνη και Η.Α.Π. ΠΡΟΤΙΜΗΜΕΝΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΥΠΟΣΤΡΗΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΡΧΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΡΧΗ	
Ο ΠΡΟΤΙΜΗΜΕΝΟΣ ΠΡΑΚΤΙΚΟΣ ΣΥΜΠΡΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΜΠΡΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΩΝ ΑΝΤΩΝ	Εργασία ΟΡΘΟΠΡΟΣΩΠΟΝ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕΣ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΟΥ
Ο Α.Π. ΠΡΟΤΙΜΗΜΕΝΟΣ ΔΕΣΦΟΝΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΩΝ	Εργασία ΟΡΘΟΠΡΟΣΩΠΟΝ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕΣ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΟΥ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ	Εργασία ΟΡΘΟΠΡΟΣΩΠΟΝ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΕΣ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΟΥ





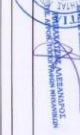


ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΛΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. Imperial College - UCL ΠΑΡΡΟΚΛΟΥ 15 ΑΡΡΕΙΑ Τηλ. 2410534955 Τ.Κ. 41222 www.paschoulis.gr		
ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ		
ΕΡΓΟ:	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΓΡΟΝΟΜΗ ΥΠΕΡΥΨΗ ΟΔΟΥ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΑΚΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΑΣ	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΟΡΓΑΝΟΠΟΡΕΥΣΗ ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΙ ΖΩΝΗΣ ΕΡΓΩΝ ΦΑΞ/Α, ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΑΣ	
ΠΛΟΚΗ ΤΗΣ ΕΡΓΟΥ:	ΔΕΛΦΑ	
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:		
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:	Α.5	ΚΑΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: 1:500
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022	
Εγκρίθηκε ως μελέτη για την προαγωγή και ολοκλήρωση έργου, το οποίο αναδίδεται με αρ. 19223/19.05.2023 έγγραφο του Τμήματος Προγραμματισμού, Υποστήριξης και Εργαλείων Στοιχείων Η.Α.Ν. ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΗ ΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΥ ΥΠΟΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ		
Ο ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ: ΣΗΜΑΝΣΗ-ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΟΔΟΥ ΔΑΚΤΥΟΥ	Εμπειρική	
Ο Α.Ν. ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΕΠΙΘΕΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	Ο Α.Ν. ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΕΠΙΘΕΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ	
ΕΠΙΡΡΗΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ		



ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. Νέος Σχολικός κτιρίου - Κηφισός οδός 111 Imperial College - UCL ΠΑΡΡΟΚΟΥ 15 ΑΡΡΕΖΑ ΤΗΛ. 2410534855 Τ.Κ. 41222 www.paschoudis.gr		
ΕΡΓΟ: "222 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΟΔΟΥ ΠΡΩΤΟΠΑΡΑΡΤΗΡΙΑΣ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΑΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΑΡΚΑΔΙΟΥ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΛΟΥ ΕΙΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΑΣ"	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΟΡΘΟΠΛΟΙΓΜΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΕΡΓΩΝ ΒΟΛΟΥ ΕΙΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΑΣ	
ΛΟΓΟΤΥΠΗ ΕΡΓΟΥ: ΔΕΛΤΑ	ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Α.6 ΚΑΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: 1:500 ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022
ΕΛΕΓΧΟΣ: κατέγραψε για την προσαρμογή του προγράμματος οδοπλάτη. Το αρχείο αναρτήθηκε το 19.12.22 / 19.12.22 Η ΑΝ ΠΡΟΤΙΜΑΧΗ ΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ: ΥΠΟΣΤΡΗΦΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΟΔΟΥ ΚΟΥΤΣΙΑΣ ΣΤΗ ΠΛΑΤΕΙΑ	ΕΛΕΓΧΟΣ: 	Ο ΠΡΟΤΙΜΑΧΟΣ ΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΡΗΦΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ: Εργολητής ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΟΔΟΥ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ: Εργολητής
Ο ΑΝ ΠΡΟΤΙΜΑΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΒΙΒΛΙΟΤΗΚΗΣ ΚΙΝΗΤΟΠΛΗΡΗΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΣ:		ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΣ:



<p>ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΣΤΕΡΓΙΟΣ-ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΛΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. Msc Συγκοινωνιολόγος - Αειθέρος οδμήτης Imperial College - UCL ΠΑΤΡΟΚΛΑΟΥ 15 ΔΑΡΦΕΡΑ ΤΗΛ: 2410534955 Τ.Κ. 41222 www.paschoulidis.gr</p>		
<p>ΕΡΓΟ: ΤΙΣΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΓΡΟΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΟΔΩΝ ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΣΤΑ ΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΑΡΑΓΙΩΝ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΦΑΡΦΑΛΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΩ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ.</p>		
<p>ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΟΤΕΛΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΙ ΖΩΝΗΣ ΕΡΓΩΝ ΦΑΣΗ Α - ΗΡΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΔΟ ΒΟΥΛΩ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΚΟΥΤΣΙΝΑ</p>	<p>ΔΕΛΤΑ</p>	<p>ΕΡΓΟΤΕΛΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ</p>
<p>ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:</p>		<p>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΓΚΛΗΜΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠ Α.Μ. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΛΟΥ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ</p>
<p>ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Α.7</p>	<p>ΚΑΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ: 1:500</p>	<p>ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2022</p>
<p>Εγκρίθηκε και εγκρίθηκε να την προσαρτήσει και να την προσαρτήσει σύμφωνα με τον κανονισμό το με αρ. 11821 / 18-01-2023 έγγραφο του Τμήματος Προγραμματισμού, Υποστήριξης και Εργασιών Στρατηγικών</p>		
<p>Η ΑΝ ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΗ ΤΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ</p>	<p>Εγκρίθηκε</p>	
<p>Ο ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ</p>	<p>Εγκρίθηκε</p>	
<p>Ο ΑΝ ΠΡΟΤΙΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ</p>	<p>Εγκρίθηκε</p>	
<p>ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ</p>	