



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

ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ
ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 481
ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 29/2019 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΘΕΜΑ: Λήψη Κανονιστικής Απόφασης με θέμα: Έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης (εργοταξιακού χαρακτήρα) της οδού ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ του έργου "1/18 ΔΙΚΤΥΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ" της ΔΕΥΑΛ. ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΛΑΤΕΚΑΤ ΣΟΥΡΛΑΣ ΑΒΕΤΕ για λογαριασμό της Δ.Ε.Υ.Α.Λ. σύμφωνα με την αρ. 38/2019 Α.Ε.Π.Ζ.

Στη Λάρισα, σήμερα 9η του μηνός Ιουλίου, του έτους 2019, ημέρα Τρίτη και ώρα 20.00 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 30384/05-07-2019 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 67 του Ν. 3852/7-6-2010.

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ.: 1) Τάχος Δημήτριος, ως Πρόεδρος, 2) Αγορίτσας Χρήστος, 3) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 4) Αναστασίου Μιχαήλ, 5) Αντωνίου Νέστωρ, 6) Αράγκουλε Δέσποινα, 7) Βαγενά Αγγελική, 8) Βλησαρούλης Αθανάσιος, 9) Γελαλή Πολυξένη, 10) Γεωργάκης Δημήτριος, 11) Γιαννακόπουλος Κοσμάς, 12) Δαούλας Θωμάς, 13) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 14) Ζαούτσος Γεώργιος, 15) Καλτσάς Νικόλαος, 16) Καραλαριώτου Ειρήνη, 17) Καφφές Θεόδωρος, 18) Κρίκης Πέτρος, 19) Κυριτσάκας Ν. Βάιος, 20) Κωσταρόπουλος Γεώργιος, 21) Μαβίδης Δημήτριος, 22) Μαμάκος Αθανάσιος, 23) Μπαμπαλής Δημήτριος, 24) Μπατζανούλης Αλέξανδρος, 25) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 26) Νταής Παναγιώτης, 27) Παπαδημητρίου Βασίλειος, 28) Πράπας Αντώνιος, 29) Ρεβήσιος Κωνσταντίνος, 30) Σάπκας Παναγιώτης, 31) Σούλτης Γεώργιος, 32) Σουρλαντζής Απόστολος, 33) Τερζούδης Χρήστος, 34) Τσιλιμίγκας Χρήστος και 35) Ψάρρα – Περίφανου Άννα.

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ.: 1) Δεληγιάννης Δημήτριος, 2) Ζιαζιά – Σουφλιά Αικατερίνη, 3) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 4) Καμηλαράκη - Σαμαρά Μαρία, 5) Κοτάκου Μαρία, 6) Μπαράς Νικόλαος, 7) Νασιώκας Έκτορας, 8) Παζιάνας Γεώργιος, 9) Παναγιωτακοπούλου-Δαλαμπύρα Αγγελική, 10) Πράπας Κωνσταντίνος, 11) Τζανακούλης Κων/νος, 12) Τσακίρης Μιχαήλ, 13) Τσεκούρα – Ζαχαρού Βάια και 14) Τσιαούσης Κωνσταντίνος.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 35, 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.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λαρισαίων αφού συζήτησε σχετικά με το θέμα: Λήψη Κανονιστικής Απόφασης με θέμα: Έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης (εργοταξιακού χαρακτήρα) της οδού ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ του έργου "1/18 ΔΙΚΤΥΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ" της ΔΕΥΑΛ. ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΛΑΤΕΚΑΤ ΣΟΥΡΛΑΣ ΑΒΕΤΕ για λογαριασμό της Δ.Ε.Υ.Α.Λ. σύμφωνα με την αρ. 38/2019 Α.Ε.Π.Ζ. και αφού έλαβε υπόψη:

1. Τα άρθρα 9, 10, 47, 48, 52 του Ν. 2696/1999
2. Τα άρθρα 79, 82 του Ν. 3463/2006
3. Το άρθρο 65 παρ. 5 του Ν. 3852/10
4. Το άρθρο 48 παρ. 9 του Ν. 4313/2014
5. Τις Απόφασης Υφυπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων ΔΜΕΟ/0/613/16.02.2011, (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ).
6. Τη με αρ. 38/2019 Α.Ε.Π.Ζ. με θέμα: Έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης (εργοταξιακού χαρακτήρα) της οδού ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ του έργου "1/18 ΔΙΚΤΥΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ" της ΔΕΥΑΛ. ΑΝΑΔΟΧΟΣ: ΛΑΤΕΚΑΤ ΣΟΥΡΛΑΣ ΑΒΕΤΕ για λογαριασμό της Δ.Ε.Υ.Α.Λ.
7. Το από 04-07-2019 υπηρεσιακό σημείωμα της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Γραφείο Διευθυντού, το οποίο εξηγεί τους λόγους του κατεπείγοντος του θέματος.
8. Τη συνταχθείσα τεχνική μελέτη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Κυκλοφοριακών Ρυθμίσεων, η οποία επισυνάπτεται.

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Εγκρίνει τη μελέτη της προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης (εργοταξιακού χαρακτήρα) της οδού ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ του έργου "1/18 ΔΙΚΤΥΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ" της ΔΕΥΑΛ, που προτείνει κατά τη διάρκεια των εργασιών των τριών φάσεων τα εξής:

1^Η ΦΑΣΗ: Από την οδό ΦΑΡΣΑΛΩΝ έως την οδό ΔΗΜΤΣΑ (Σ1.1)

- Τον ολικό αποκλεισμό της κυκλοφορίας οχημάτων σε τμήμα της οδού Προσαλέντη από την οδό Φαρσάλων έως την οδό Δήμτσα και σε τμήμα της οδού Δήμτσα από την οδό Προσαλέντη έως την ανώνυμη οδό που βρίσκεται μεταξύ των Ο.Τ. 101Δ και Ο.Τ. 101Β (Ρ-8, Ρ-50α, Ρ-50δ, Ρ-51δ, Ρ-51α, Π-25, Κ-20).

2^Η ΦΑΣΗ: Από την οδό ΛΕΓΓΑ έως την οδό ΓΑΛΑΝΗ (Σ2.1)

- Τον ολικό αποκλεισμό της κυκλοφορίας οχημάτων σε τμήμα της οδού Προσαλέντη από την οδό Λέγγα έως την οδό Γαλάνη και σε τμήμα της οδού Λέγγα από την οδό Προσαλέντη έως την ανώνυμη οδό που βρίσκεται μεταξύ των Ο.Τ. 101Δ και Ο.Τ. 101Β (Ρ-8, Ρ-49, Ρ-50α, Ρ-50δ, Π-25, Κ-20).

3^Η ΦΑΣΗ: Συμβολή της οδού ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ με την οδό ΦΑΡΣΑΛΩΝ (Σ3.1)

- Τον ολικό αποκλεισμό της κυκλοφορίας οχημάτων στην συμβολή της οδού Προσαλέντη με την οδό Φαρσάλων του κόμβου της οδού Φαρσάλων με τις οδού Προσαλέντη και Θεοφράστου (Ρ-8, Ρ-49, Π-25, Κ-20).
- Την μονοδρόμηση τμήματος της οδού Φαρσάλων από την οδό Λακώνων έως την είσοδο - έξοδο των οχημάτων του γηπέδου στο Γ1793ΚΧ (κτήριο Υπουργείου Γεωργίας) με κατεύθυνση από την οδό Λακώνων προς την είσοδο - έξοδο του γηπέδου στο Γ1793ΚΧ (και όπως φαίνεται στο σχέδιο Σ3.1) (Ρ-7, Ρ-50α, Ρ-50δ, Ρ-47, Ρ-48, Π-25, Κ-6δ, Κ-20, Κ-30, Κ-32).
- Την παράκαμψη του κυκλοφοριακού ρεύματος εξόδου από την πόλη της οδού Φαρσάλων μέσω των οδών Σωσιγένους, Καλλισθένους, Μέμνονος και Λακώνων (Ρ-50δ, Π-25, Κ-20).
- Την απαγόρευση της στάσης και στάθμευσης και στις δύο πλευρές των οδών Σωσιγένους και Λακώνων (Ρ-40).
- Την Εφαρμογή της διάταξης του ΚΟΚ άρθρο 34/παρ 2ι και του ΦΕΚ 2201/Β/20Τ7 στις γωνίες των οδών της διαδρομής της παράκαμψης για την διευκόλυνση της.

- Την προσωρινή μεταφορά της Λαϊκής Αγοράς που λειτουργεί κάθε Πέμπτη επί της οδού Καλλισθένους στον Πεζόδρομο που υφίσταται παράλληλα της οδού Θεοφράστου και γειτνιάζει με τα ΚΧ Γ1793, Γ1792 και Γ2475.

με προσωρινή σήμανση σύμφωνη με την Τεχνική Έκθεση και τα Σχέδια που 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 ακέραια 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 από τις αρμόδιες αρχές αστυνόμευσης της οδού με δυνατότητα παράτασης κατόπιν σχετικού αιτήματος. Σε περίπτωση που απαιτηθεί οποιαδήποτε παράταση του χρόνου, αυτή θα χορηγείται από τις αρχές αστυνόμευσης της οδού, και εφόσον δεν έχουν τροποποιηθεί τα τεχνικά στοιχεία της εφαρμοζόμενης μελέτης δεν θα απαιτείται πρόσθετη συναίνεση μας.
- 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 οδού Προσαλέντη 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.), σύμφωνα με τη με αριθμ. 38/2019 Α.Ε.Π.Ζ., τη συνταχθείσα τεχνική μελέτη και τα σχέδια που επισυνάπτονται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

ΖΙΑΖΙΑ-ΣΟΥΦΛΙΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΟ: 1/18 ΔΙΚΤΥΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά την εργοταξιακή μελέτη σήμανσης εκτελούμενων έργων που θα γίνει για τη Ρύθμιση και Ασφάλιση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης εργασιών στη συμβολή των οδών Φαρσάλων, Θεοφράστου και Προσαλέντη και κατά μήκος της οδού Προσαλέντη. Οι εργασίες θα εκτελεστούν στο πλαίσιο του έργου: «1/18 ΔΙΚΤΥΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ» από τη ΛΑΤΕΚΑΤ ΣΟΥΡΛΑΣ ΑΒΕΤΕ για λογαριασμό της Δ.Ε.Υ.Α.Λ..

Η εκπόνηση της μελέτης εργοταξιακής σήμανσης, βάσει των όσων αναφέρονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Άρθρο 23), απορρέει ως ευθύνη του Ανάδοχου της σύμβασης του έργου που υπεγράφη στις 2/10/2018. Ο ανάδοχος υποχρεούται για την τοποθέτηση εργοταξιακής σήμανσης ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις κάθε φάσης εκτέλεσης του έργου.

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 ΔΙΠΑΔ/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 οδοστρώματων (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 και θα παρέχει την έγκαιρη και σταδιακή ενημέρωση των κινουμένων ως προς την εκτροπή της κυκλοφορίας, την προειδοποίησή τους για την κατάληψη τμήματος οδοστρώματος της οδού και τέλος τη ρύθμιση της κίνησής τους ώστε η διέλευσή τους από την περιοχή εκτέλεσης του έργου να πραγματοποιείται με ασφάλεια και με τη λιγότερη δυνατή όχληση των οδηγών και των πεζών.

Μέριμνα της μελέτης αυτής είναι η σήμανση, που θα γίνει για το παραπάνω έργο, να ενημερώνει τους κινούμενους με τρόπο άμεσο και συνεχή, χωρίς όμως να γίνεται κατάχρηση χρησιμοποίησης πινακίδων, ώστε να επιφέρουν σύγχυση - κούραση και να αλλοιώνουν την αποτελεσματικότητα της σήμανσης.

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 Φαρσάλων και Προσαλέντη 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

Το έργο αφορά την κατασκευή του αγωγού ομβρίων της οδού Προσαλέντη από την οδό Φαρσάλων μέχρι τον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό της Λεωφόρου Κων. Καραμανλή. Ο αγωγός έχει μήκος 220 μ. και για την κατασκευή του έχει προβλεφθεί από τη μελέτη η μετατόπιση και ανακατασκευή των δικτύων ακαθάρτων και ύδρευσης των δρόμων που εμπλέκονται στην κατασκευή του έργου, καθώς και η κατασκευή νέου αγωγού ομβρίων Φ600 μήκους 80 μ. και Φ800 μήκους 80 μ. με τα φρεάτια και τις σχάρες υδροσυλλογής.

Στη διασταύρωση με την οδό Φαρσάλων προβλέπεται η κατάργηση του αγωγού ομβρίων που διέρχεται μέσα από τον εν λόγω αγωγό 3,00 X 2,00 και η σύνδεσή του με τον νέο. Μετά τη λειτουργία του νέου αγωγού θα γίνει απομόνωση του αγωγού της οδού Φαρσάλων στον κλάδο προς το κέντρο της πόλης. Στην μελέτη επίσης συμπεριελήφθησαν επίσης εργασίες καθαρισμού του υπάρχοντα αγωγού στο τμήμα από την οδό Φαρσάλων μέχρι την οδό Παιωνίου από τα φερτά υλικά που έχουν συγκεντρωθεί μέσα σ' αυτόν. Προβλέπεται επίσης η πλήρη ασφαλτόστρωση των δρόμων στους οποίους θα γίνουν επεμβάσεις και είναι με άσφαλο.

Το έργο με βάση τις εργασίες που θα εκτελεστούν χωρίζεται σε τρεις φάσεις για τις απαραίτητες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις:

1η Φάση: Κατασκευή και ανακατασκευή των δικτύων ακαθάρτων και ύδρευσης κατά μήκος της οδού Προσαλέντη (τμήμα Φαρσάλων - Δήμητσα).

2η Φάση: Κατασκευή και ανακατασκευή των δικτύων ακαθάρτων και ύδρευσης κατά μήκος της οδού Προσαλέντη (τμήμα Λέγγα - Γαλάνη).

3η Φάση: Κατάργηση του αγωγού ομβρίων που διέρχεται στη διασταύρωση με την οδό Φαρσάλων.

1η-2η Φάση: Για την κατασκευή και ανακατασκευή των δικτύων ακαθάρτων και ύδρευσης κατά μήκος της οδού Προσαλέντη θα γίνουν τομές σε όλο το πλάτος της από την οδό Φαρσάλων μέχρι τον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό της Λεωφόρου Κων. Καραμανλή. Η είσοδος από την οδό Φαρσάλων στην οδό Προσαλέντη θα παραμείνει κλειστή κατά τη διάρκεια των έργων στην 1η Φάση. Η οδός Προσαλέντη δεν έχει διανοιχτεί ακόμη σε όλο το μήκος της, σήμερα είναι κατασκευασμένη από την οδό Φαρσάλων έως την οδό Δημ. Δήμητσα και από την οδό Λέγγα έως την οδό Γαλάνη. Το τμήματα μεταξύ της οδού Δημ. Δήμητσα έως την οδό Λέγγα και από την οδό Γαλάνη έως τη Λεωφόρου Κων. Καραμανλή δεν έχουν διανοιχτεί. Στο τμήμα εκτέλεσης των έργων που δεν έχει διανοιχτεί ακόμη η Προσαλέντη δεν αναμένεται ιδιαίτερο πρόβλημα διότι δεν χρησιμοποιείται από οχήματα. Στο κατασκευασμένο τμήμα της επίσης δεν αναμένεται να υπάρξει πρόβλημα καθώς βρίσκεται σε περιοχή που δεν είναι πυκνοκατοικημένη και χρησιμοποιείται ως βοηθητική οδός καθώς δεν έχει διανοιχτεί σε όλο το μήκος της. Κατά τη διάρκεια των έργων η οδός Προσαλέντη θα παραμείνει κλειστή κατά τμήματα ώστε μεταξύ των καθέτων οδών σε αυτή να διαταραχθεί ελάχιστα η υπάρχουσα κυκλοφορία. Η οδός Δημ. Δήμητσα, η οδός Λέγγα, η οδός Μάνου Κ. και η οδός Γαλάνη που είναι κάθετες στην οδό Προσαλέντη θα κλείσουν η κάθε μία ξεχωριστά και όχι όλες ταυτόχρονα ώστε να εξυπηρετηθεί το δίκτυο κυκλοφορίας τόσο των οχημάτων όσο και των πεζών από τις υπόλοιπες οδούς κατά τη διάρκεια που θα εκτελούνται έργα σε αυτές.

Κατά τη διάρκεια εκτέλεση έργων στην οδό Προσαλέντη θα υπάρχει απαγόρευση διέλευσης της κυκλοφορίας.

3η Φάση: Στη διασταύρωση των οδών Φαρσάλων και Προσαλέντη θα εκτελεστούν έργα επί της οδού Φαρσάλων για την απομόνωση του αγωγού ομβρίων στον κλάδο προς το κέντρο της πόλης. Για το έργο θα γίνει καθαίρεση του οδοστρώματος, εκσκαφή και θα δημιουργηθεί ένα φρεάτιο διαστάσεων 2,00x4,20 στο κέντρο της οδού Φαρσάλων. Πέραν του φρεατίου θα υπάρχει προστατευτική λωρίδα για τους εργάτες πλάτους 1,20 μ.. Σε αυτό το τμήμα εκτέλεσης του έργου δεν αναμένεται ιδιαίτερο πρόβλημα καθώς βρίσκεται σε μεγάλη ευθυγραμμία και η ορατότητα των οδηγών είναι άνω των 200μ. που κρίνεται επαρκής τόσο στην οδό Φαρσάλων όσο και στη Θεοφράστου. Τα έργα θα έχουν ως αποτέλεσμα τον περιορισμό του ελεύθερου πλάτους του κυκλοφορούμενου τμήματος της οδού Φαρσάλων από 10,50μ. που είναι σήμερα σε 3,0 μ. Πιο συγκεκριμένα θα γίνει μονοδρόμηση της οδού Φαρσάλων από την οδό Λακώνων έως την είσοδο στο κτίριο του Υπουργείου Γεωργίας. Η κυκλοφορία των οχημάτων στο ρεύμα προς το κέντρο της πόλης θα συνεχιστεί ως έχει σήμερα, ενώ στο ρεύμα προς την περιφερειακή οδό θα γίνει παράκαμψη της κυκλοφορίας μέσω της οδού Σωσιγένους-Καλισθένους-Λακώνων. Επίσης θα γίνει εκτροπή των βαρέων οχημάτων που κινούνται στην οδό Φαρσάλων με κατεύθυνση προς την περιφερειακή οδό από την οδό Διγενή ώστε να μην εισέλθουν στην παράκαμψη της Σωσιγένους-Καλισθένους-Λακώνων.

Για τον παραπάνω λόγο κρίθηκε απαραίτητη η βραδυπορία των οχημάτων με την εφαρμογή της ταχύτητας διέλευσης των 30χλμ/ώρα στις οδούς Φαρσάλων και Θεοφράστου, αφενός για λόγους ασφαλείας της κυκλοφορίας και αφετέρου για την ασφάλεια των εργαζομένων.

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 ασφαλικών στρώσεων ή των υπάρχουσών 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 συμπύκνωσης έτσι ώστε να αποφευχθεί και η παραμικρή καθίζηση στη τελική στάθμη, τηρουμένων

των παραμέτρων ποιότητας, διαβάθμισης ορίου πλαστικότητας, σχετική υγρασία κλπ. Ο βαθμός συμπύκνωσης 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.

Θα υπάρχει γραπτή ενημέρωση του Αστυνομικού Τμήματος του Λάρισας πριν από την έναρξη των εργασιών στην 3η Φάση του έργου και θα γίνεται ενημέρωση για την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών.

Μετά τα παραπάνω κρίθηκε σκόπιμο η σήμανση για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας να ακολουθήσει την κατηγορία εργοταξιακής σήμανσης σε αστικές οδούς και στις τρεις Φάσεις του έργου. Το προσωπικό που θα απασχολείται θα πρέπει να εφαρμόζει με σχολαστικότητα τις οδηγίες της εργοταξιακής σήμανσης.

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.

Στην 1η-2η Φάση του έργου δεν έχουμε ζώνη προειδοποίησης καθώς θα υπάρχει πλήρης αποκλεισμός κυκλοφορίας επί των τμημάτων των οδών που θα εκτελούνται τα έργα. Στην 3η Φάση η ζώνη προειδοποίησης είναι 150μ για το ρεύμα της οδού Φαρσάλων προς το κέντρο και 200μ. για το ρεύμα προς την περιφερειακή οδό. 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.

Στην 3η Φάση στο ρεύμα προς το κέντρο θα τοποθετηθούν επί των πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης αναλάμποντες φανοί ώστε να είναι αντιληπτή η ύπαρξη έργων και οι οδηγοί να μειώνουν αισθητά την ταχύτητα τους καθώς η μονοδρόμηση που επίκειται στην οδό Φαρσάλων μπορεί να μην είναι αναμενόμενη στους χρήστες της οδού. Η ορατότητα στο τμήμα συμβολής της οδού Φαρσάλων με την Προσαλέντη κρίνεται επαρκής καθώς είναι άνω των 200μ. και για τα δύο ρεύματα κυκλοφορίας.

Παρότι θα γίνει μεία 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 μήκος 50μ. επί της οδού Φαρσάλων κατά την 3η Φάση του έργου. Στην 1η-2η Φάση του έργου δεν έχουμε ζώνη συναρμογής καθώς θα υπάρχει πλήρης αποκλεισμός κυκλοφορίας επί των τμημάτων των οδών που θα εκτελούνται τα έργα.

Στην αρχή της και στα ρεύματα κυκλοφορίας επί της οδού Φαρσάλων που εκτελείται το έργο θα τοποθετηθεί η πινακίδα P- 52α 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.

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.

Στην 1η-2η Φάση του έργου η διατομή της θα είναι ίση με το πλάτος της οδού Προσαλέντη και θα έχει αρχή και πέρας το κρασπέδο του πεζοδρομίου, δηλαδή 10μ. Το μήκος της θα είναι ίσο με το μήκος του κάθε Ο.Τ. και του πλάτους της καθέτου οδού. Σε αυτή την περίπτωση θα υπάρχει επαρκής χώρος τόσο για τη διέλευση των εργαζομένων εντός της όπως και των πεζών εκτός αυτής. Επίσης θα είναι εντελώς απομονωμένη μέσω πλέγματος - εμποδίου κατάλληλου ύψους και υλικού π. χ. πλαστικό πορτοκαλί πλέγμα, ύψους 1,20μ..

Στην 3η Φάση του έργου η διατομή της θα είναι ίση με το πλάτος του σκάμματος, την απόσταση του από το πεζοδρόμιο, το πλάτος του διαζώματος τοποθέτησης των πινακίδων και προστατευτικών μέτρων και του

ελεύθερου χώρου πλάτους 1,20μ. εκατέρωθεν του σκάμματος για την ασφαλή διέλευση των εργαζομένων, δηλαδή 7,50μ.. Το μήκος της θα είναι ίσο με το μήκος του σκάμματος και του ελεύθερου χώρου πλάτους 1,20μ. εκατέρωθεν του σκάμματος για την ασφαλή διέλευση των εργαζομένων, δηλαδή 6,60μ. Λόγω του περιορισμένου πλάτους της οδού Φαρσάλων θα χρησιμοποιηθούν επιπρόσθετα μέτρα προστασίας όπως κιγκλιδώματα.

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.

Κατά την 3η Φάση του έργου στη ζώνη προσαρμογής εξόδου η αύξηση του πλάτους των λωρίδων κυκλοφορίας επί της οδού Φαρσάλων θα γίνει σε μήκος 50μ. και η ζώνη αποκατάστασης της κανονικής κυκλοφορίας σε μήκος 220μ.. 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.

Στην 1η-2η Φάση του έργου δεν έχουμε ζώνη προσαρμογής εξόδου καθώς θα υπάρχει πλήρης αποκλεισμός κυκλοφορίας επί των τμημάτων των οδών που θα εκτελούνται τα έργα.

1η Φάση: Κατασκευή και ανακατασκευή των δικτύων ακαθάρτων και ύδρευσης κατά μήκος της οδού Προσαλέντη (τμήμα Φαρσάλων - Δήμητρα).

2η Φάση: Κατασκευή και ανακατασκευή των δικτύων ακαθάρτων και ύδρευσης κατά μήκος της οδού Προσαλέντη (τμήμα Λέγγα - Γαλάνη).

3η Φάση: Κατάργηση του αγωγού ομβρίων που διέρχεται στη διασταύρωση με την οδό Φαρσάλων.

Τέλος επισημαίνεται ότι:

- Στην 1η Φάση κατά μήκος της οδού Προσαλέντη (τμήμα Φαρσάλων - Δήμητρα) η διάρκεια του εργοταξίου καθορίζεται σε 20 εργάσιμες ημέρες.
- Στην 2η Φάση κατά μήκος της οδού Προσαλέντη (τμήμα Λέγγα - Γαλάνη) η διάρκεια του εργοταξίου καθορίζεται σε 20 εργάσιμες ημέρες
- Στην 3η Φάση συμβολή Φαρσάλων-Προσαλέντη η διάρκεια του εργοταξίου καθορίζεται σε 20 εργάσιμες ημέρες.
- Στην 1η-2η Φάση 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.
- 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 μέσω 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 επιβολής ανώτατου ορίου ταχύτητας P-32
- οι πρόσθετες-ρυθμιστικές πινακίδες P-30, Πρ.01
- οι πινακίδες επί στένωσης της οδού από τα δεξιά K-6δ

5.1.2 Ζώνη συναρμογής εισόδου

Στη ζώνη αυτή χρησιμοποιούνται:

- οι πινακίδες προειδοποίησης για έργα επί της οδού K-20
- 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-52a

5.1.3 Ζώνη έργων

Ανάλογα με την κατηγορία της οδού ως προς το περιβάλλον της επαναλαμβάνεται η τοποθέτηση της πινακίδας ορίου ταχύτητας P-32 συνοδευόμενη από P-30 στην αρχή κάθε οικοδομικού τετραγώνου που περιλαμβάνεται σε όλο το μήκος του εργοταξίου.

Στην 1η-2η Φάση του έργου θα χρησιμοποιηθούν πινακίδες στις κάθετες οδούς που συμβάλουν στην οδό Πορσαλέντη ως εξής:

- οι πινακίδες προειδοποίησης κλειστής οδού για όλα τα οχήματα και προς τις δύο κατευθύνσεις P-8
- οι πινακίδες αδιέξοδης οδού (στην αρχή κάθε ΟΤ)..... Π-25

Στην 3η Φάση του έργου θα χρησιμοποιηθούν πινακίδες Π-77 μαζί με P-52a για υποχρεωτικό πέρασμα από τα αριστερά. Ειδικότερα οι πινακίδες αυτές 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 αντανakλαστική επιφάνεια με μεμβράνες τουλάχιστον τύπου II. Αυτές καθοδηγούν την κυκλοφορία προς στη κατεύθυνση που κλίνουν οι ραβδώσεις.

Στην ζώνη έργων όπου θα υπάρχει το σκάμα επί της οδού Φαρσάλων θα τοποθετείται μαζί με την Π-77 και η P-52a.

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 ίδιου 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 (K) και οι ρυθμιστικές (P) κατασκευάζονται σε τετράγωνο πλαίσιο με στρογγυλεμένες γωνίες με ακτίνα $r=30$ mm 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 K-6, K-7, K-15 και K-20, έχουν διαστάσεις 774mm x 702mm (Πλάτος x Ύψος)
- Οι ρυθμιστικές πινακίδες P-7, P-8, P-30, P-32 (30), P-52 και οι πληροφοριακές πινακίδες Π-6, Π-6.2 και Π-25 έχουν διαστάσεις 650mm x 650mm
- Οι πινακίδες υπόδειξης αρχής παράκαμψης B-4 α1 έχουν διαστάσεις 1369mm x 472mm (Πλάτος x Ύψος)
- Οι πινακίδες υπόδειξης τέλους παράκαμψης B-4 α2, έχουν διαστάσεις 1061mm x 472mm (Πλάτος x Ύψος)
- Οι πληροφοριακές πινακίδες οριοθέτησης του διαδρόμου κυκλοφορίας και καθοδήγησης πορείας Π-77, έχουν διαστάσεις 250mm x 1000mm (Πλάτος x Ύψος)
- Οι ρυθμιστικές πινακίδες υπόδειξης της κατεύθυνσης προς τον εργοταξιακό διάδρομο κίνησης P-52α, έχουν διαστάσεις 450mm (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 αντανάκλαστικότητας 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 P-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 αντανάκλαστικό 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 αντανάκλαστικό υλικό, δηλαδή τύπου ΙΙΙ.

Ειδικά όμως οι πινακίδες οριοθέτησης των έργων, θα φέρουν αντανάκλαστικό 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 mm, 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 οδοστρωμάτων 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 mm), 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 νησίδα, 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 m 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, τότε 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 m σε υπεραστικές οδούς και 15 m 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.

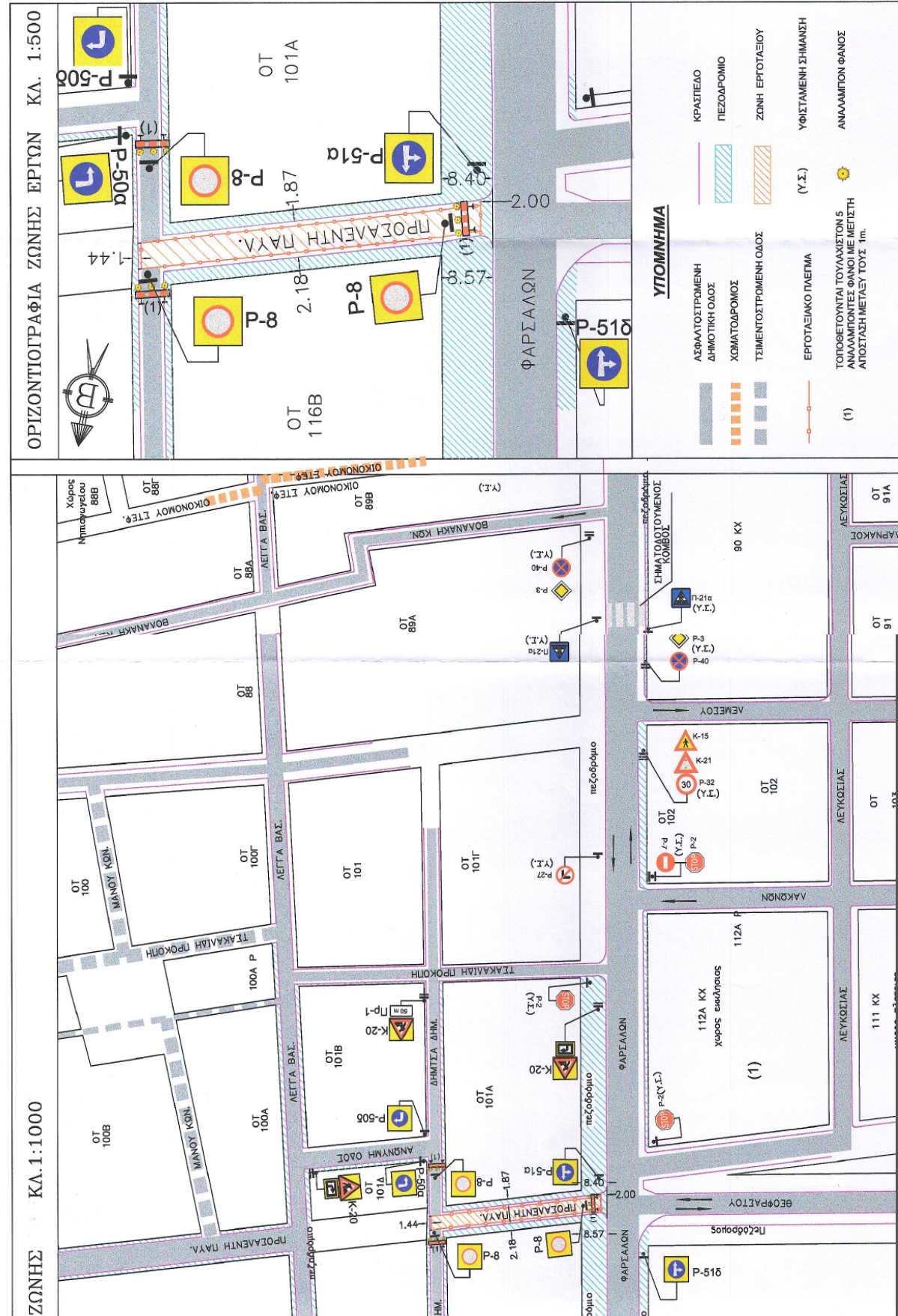
(7) Οι προειδοποιητικές πινακίδες K-20 είναι τα τελευταία στοιχεία σήμανσης που αφαιρούνται.

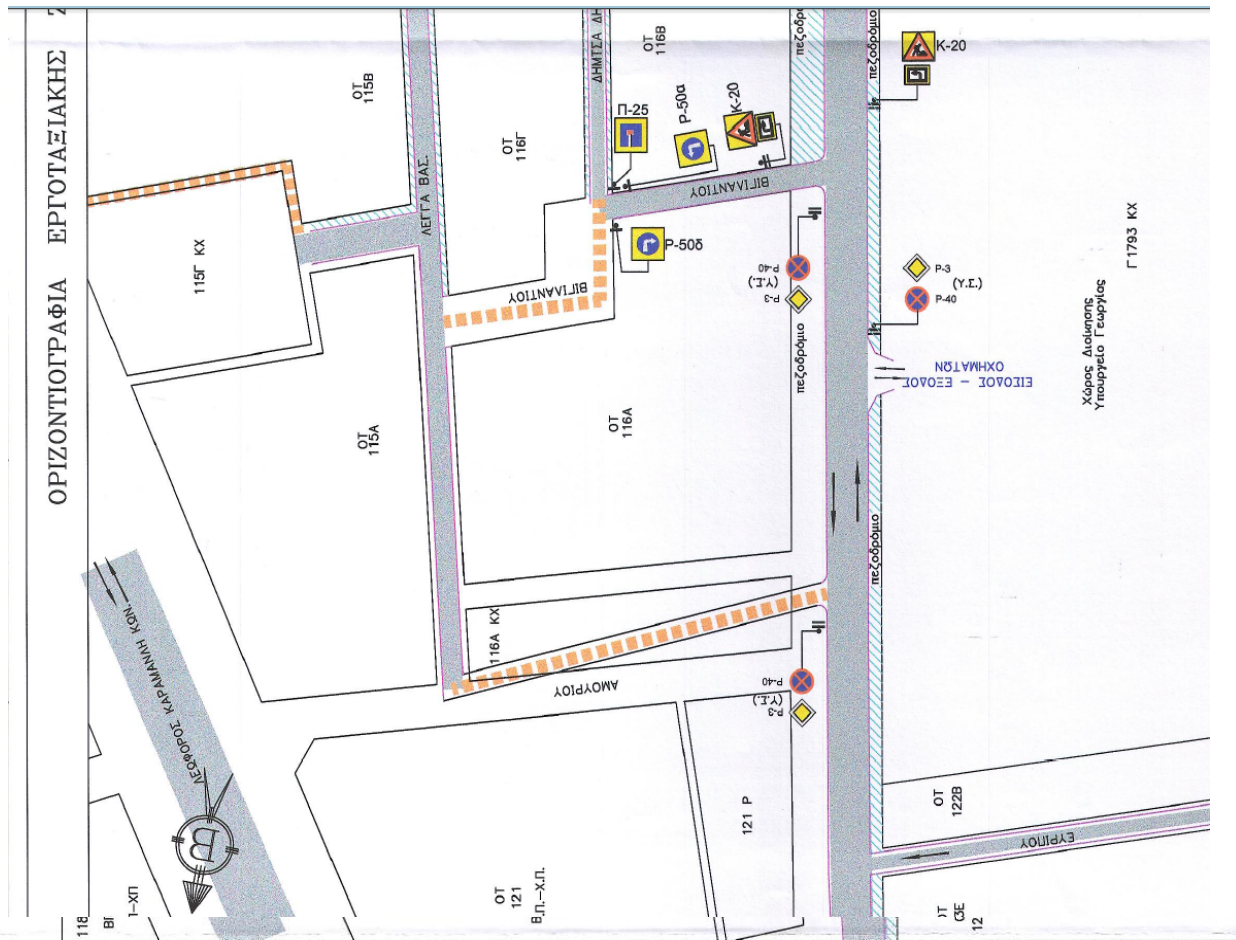
(8) Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία απομάκρυνσης των στοιχείων της σήμανσης, αφού σβήσουν οι προειδοποιητικοί φανοί που βρίσκονται, τόσο στο όχημα μεταφοράς του εξοπλισμού της σήμανσης, όσο και στο όχημα αποκλεισμού λωρίδας, οπότε τα οχήματα εισέρχονται στην κανονική κυκλοφορία και εγκαταλείποντας το εργοτάξιο.

Ο μελετητής

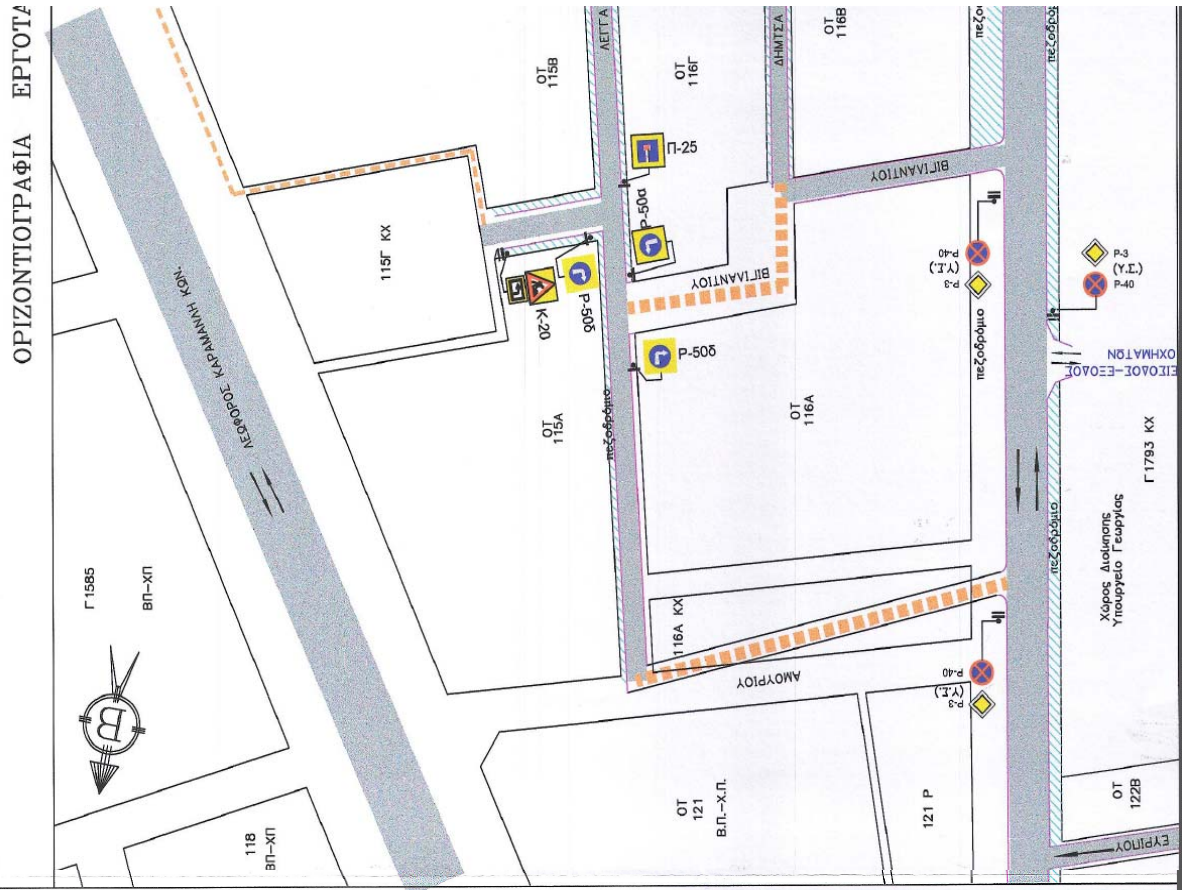


Στεργιος-Λάζαρος Πασχούδης
Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
MSc Συγκοινωνιολόγος





<p>ΣΤΕΡΓΙΟΣ-ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. MSc Συγκοινωνιολόγος - Αειφόρος ανάπτυξη Imperial College - UCL ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ 15 ΛΑΡΙΣΑ Τηλ. 2410534955 Τ.Κ. 41222 www.paschouadis.gr</p>	
ΕΡΓΟ:	1/18 ΔΙΚΤΥΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ & ΖΩΝΗΣ ΕΡΓΩΝ 1η ΦΑΣΗ - ΟΔΟΣ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ (Τμήμα Φαρσάλων - Δημήτσα)
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΑΡΕΤΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΥΣΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ (Δ.Ε.Τ.Α.Δ.)
ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΕΡΓΟΥ:	ΛΑΤΕΚΑΤ ΣΟΥΤΡΑΣ ΑΒΕΤΕ
ΣΤΥΛΙΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ :	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ΣΤΕΡΓΙΟΣ - ΛΑΖΑΡΟΣ ΕΥΤ. ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ ΔΙΠΛΩΜ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ 124275 MSc ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΟΣ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ 15 ΛΑΡΙΣΑ ΤΗΛ. 2410 534955 Κ.Φ.Μ. 02692988 - Α' ΔΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ </div>
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:	Σ1.1
ΚΑΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	1:1000/1:500
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2019
Ελέγχθηκε και εγκρίθηκε για την προσωρινή κατασκευαστική ρύθμιση εργοταξιακού χαρακτήρα. Στο παρόν συνοδεύεται το αρ. 264/19..... έγγραφο μας. Λάρισα..... 11/06/2019 Εγκρίθηκε Φοιτητή Μαρία ΜΗΤΣΙΟΥ Πολιτικός Μηχανικός Κλάδου ΠΕ3 με Α βαθμό	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΕΘΝ. ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ Π.Ε. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ</p> </div> </div>	



<p>ΣΤΕΡΓΙΟΣ-ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. MSc Συγκοινωνιολόγος - Λειτουργός ανάπτυξη Imperial College - UCL ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ 15 ΛΑΡΙΣΑ Τηλ. 2410534955 Τ.Κ. 41222 www.paschoudis.gr</p>		<p>ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ</p>	
<p>ΕΡΓΟ:</p>	<p>1/18 ΔΙΚΤΥΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ</p>		
<p>ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:</p>	<p>ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ & ΖΩΝΗΣ ΕΡΓΩΝ 2η ΦΑΣΗ - ΟΔΟΣ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ (Τμήμα έργα - Γαλάτση)</p>		
<p>ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:</p>	<p>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΑΡΕΤΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ (Δ.Ε.Τ.Α.Δ.)</p>		
<p>ΑΝΑΛΟΧΟΣ ΕΡΓΟΥ:</p>	<p>ΛΑΤΕΚΑΤ ΣΟΥΡΛΑΣ ΑΒΕΤΕ</p>		
<p>ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ :</p>	<p>ΣΤΕΡΓΙΟΣ - ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ, MSc</p>		
<p>ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:</p>	<p>Σ2.1</p>	<p>ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:</p>	<p>1:1000/1:500</p>
<p>ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:</p>	<p>ΜΑΡΤΙΟΣ 2019</p>		
<p>Ελέγχθηκε και εγκρίθηκε για την προσαρτηρή κατασκευαστική μελέτη εργοταξιακού σχεδίου. Το παρόν συνοδεύεται το με αρ. ... Εργαστήριο μετ. Λάρισσα... Έγκριση μετ. <i>Α. Α. Α. Α.</i> Υπερήνη μετ. <i>Α. Α. Α. Α.</i> Θεοκλή Μοριά ΜΗΤΣΙΟΥ Πολιτικός Μηχανικός Κλάδου ΠΕ3 με # Εισαίο</p>			
<p>ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΠΑΡΑΧΑΤΑΧΤΕΣ ΔΕΞΕΛΑΡΟΙ Π.Ε. ΛΙΠΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΡΧ. ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε. Μ. Α. ΒΑΒΜΟ</p>			



ΥΠΟΜΗΝΙΔΑ













ΑΣΦΑΛΤΟΤΡΟΧΩΜΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΟΔΟΣ
 ΧΩΜΑΤΟΠΡΟΣΩΣ
 ΤΣΙΜΕΝΟΤΡΟΧΩΜΗ ΟΔΟΣ
 ΚΡΑΣΙΔΕΣ
 ΓΕΩΔΟΣΙΟ
 ΖΩΝΗ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ
 ΑΠΟΡΡΙΨΤΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
 ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΕΝΟ ΨΗΦΟΣ 1,60 m
 ΎΠΕΡΤΑΜΕΝΗ ΞΗΜΑΧΗ ΑΝΑΛΛΑΚΤΟΝ ΘΑΛΩΣ

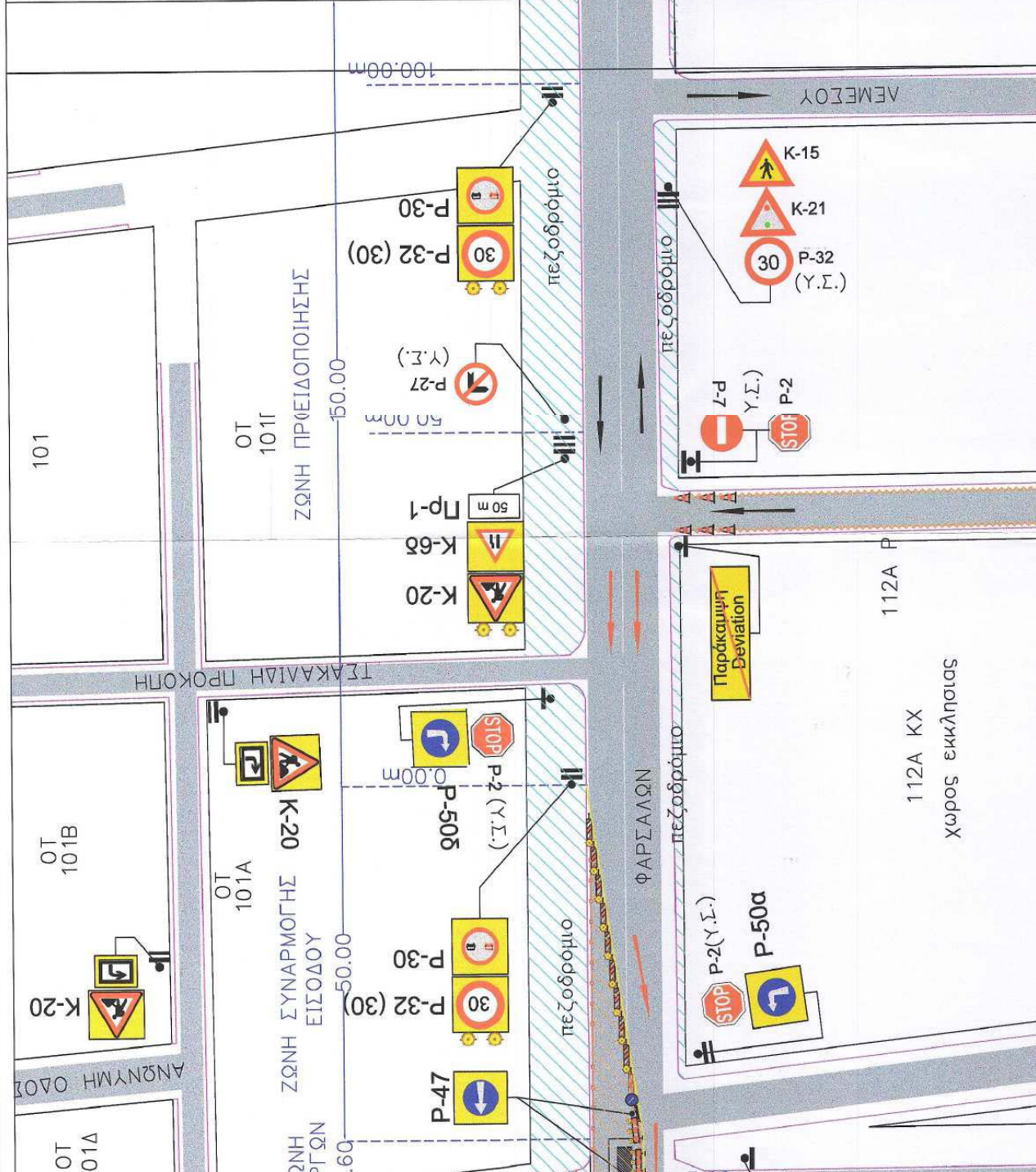
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΕΝΕΡΓΙΑ
 ΤΡΟΧΟΦΟΡΗΤΗ ΠΥΛΩΝΙΣΤΙΚΕΣ ΑΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΑΠΟΣΤΡΟΦΗΣ ΜΕΤΑ ΤΟΥΣ 1m (Υ.Σ.)
 ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΕΝΕΡΓΙΑ



ΣΤΕΡΓΙΟΣ-ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.
 Μηχανικός Γραφείο - Ανεξάρτητος επαγγελματίας
 ΠΑΤΡΩΝ ΚΟΥΝΔΟΥΡΑ
 Τηλ. 2410344855, Τ.Κ. 41222
 www.paschoudis.gr

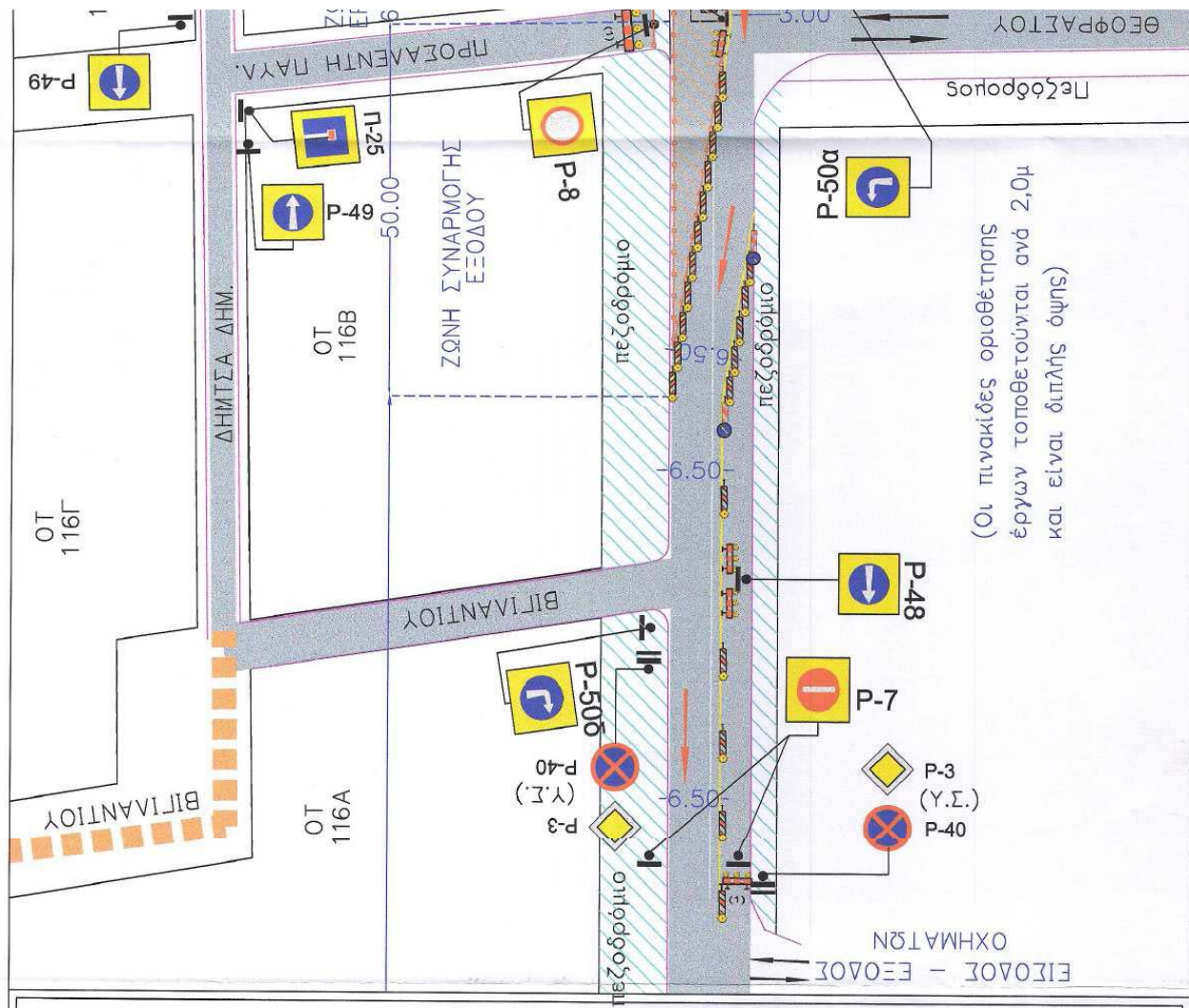
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΣΤΕΡΓΙΟΣ-ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ		
ΕΡΓΟ:	1/18 ΔΙΚΤΥΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ		
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΟΡΙΖΟΝΤΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ 3ης ΦΑΣΗ		
ΕΡΓΟΣΤΑΣΗΣ:	ΣΥΜΒΟΛΗ ΦΑΡΕΛΛΙΝ-ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ		
ΑΝΑΛΟΧΟΣ ΕΡΓΟΥ:	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΑΡΕΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΤΗΣ ΔΑΡΙΣΣΑΣ (Δ.Ε.Τ.Α.Α.)		
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> ΣΤΕΡΓΙΟΣ-ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. Μηχανικός Γραφείο - Ανεξάρτητος επαγγελματίας ΠΑΤΡΩΝ ΚΟΥΝΔΟΥΡΑ Τηλ. 2410344855, Τ.Κ. 41222 www.paschoudis.gr </div>		
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΣΣ.1	ΚΑΙΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	1-500
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2019		
Ελέγχεται και εγκρίνεται για την προετοιμασία κατασκευαστικής μελέτης οριστικής κατασκευής. Το παρόν αποτελεί μέρος του έργου με τίτλο:			
Εργασία με: Αριθμ. 11/06/2019			
Ελεγκτής: ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. Μηχανικός Γραφείο - Ανεξάρτητος επαγγελματίας ΠΑΤΡΩΝ ΚΟΥΝΔΟΥΡΑ Τηλ. 2410344855, Τ.Κ. 41222 www.paschoudis.gr			
Ελεγκτής: ΣΤΕΡΓΙΟΣ ΠΑΣΧΟΥΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. Μηχανικός Γραφείο - Ανεξάρτητος επαγγελματίας ΠΑΤΡΩΝ ΚΟΥΝΔΟΥΡΑ Τηλ. 2410344855, Τ.Κ. 41222 www.paschoudis.gr			

ΥΠΟΜΗΜΑ

-  ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΜΕΝΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ
-  ΧΟΜΑΤΟΔΡΟΜΟΣ
-  ΤΣΙΜΕΝΟΣΤΡΩΜΕΝΗ ΟΔΟΣ
-  ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΑΚΟ ΠΛΕΓΜΑ
-  (1)
-  ΚΡΑΣΠΕΔΟ
-  ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟ
-  ΖΩΝΗ ΕΡΓΟΤΕΛΕΙΟΥ
-  ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
-  ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΚΟΝΟΙ ΥΨΟΥΣ 0,60 m.
-  ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΣΗΜΑΝΣΗ
-  ΑΝΑΛΛΑΜΤΟΝ ΦΑΝΟΣ

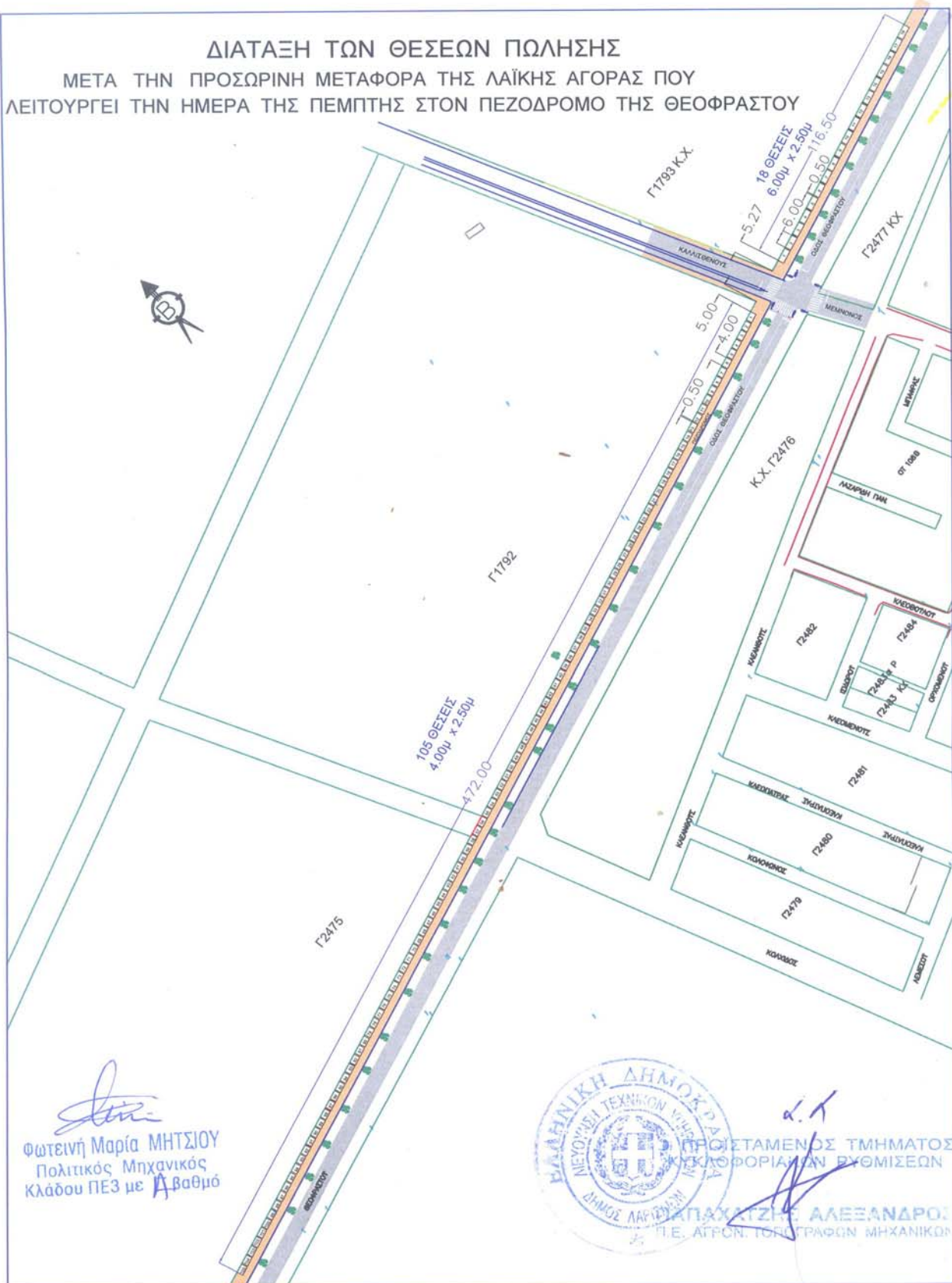


 <p>ΣΤΕΡΓΙΟΣ-ΝΑΖΑΡΟΣ ΠΑΣΧΟΥΛΗΣ ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π. MSc Συγκοινωνιολόγος - Αερόφορος ανάπτυξη Imperial College - UCL ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ 15 ΛΑΡΙΣΑ Τηλ. 2410534955 Τ.Κ. 41222 www.paschoulis.gr</p>	
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	
ΕΡΓΟ:	1/18 ΔΙΚΤΑ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΖΩΝΗΣ ΕΡΓΩΝ 3η ΦΑΣΗ ΣΤΜΒΟΛΗ ΦΑΡΣΑΛΩΝ-ΠΡΟΣΑΛΕΝΤΗ
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΤΑΡΕΤΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΑΡΙΣΑΣ (Δ.Ε.Τ.Α.Λ.)
ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΕΡΓΟΥ:	ΛΑΤΕΚΑΤ ΣΟΥΤΡΑΣ ΑΒΕΤΕ
ΣΤΗΝΤΑΚΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ :	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ΣΤΕΡΓΙΟΣ - ΝΑΖΑΡΟΣ ΕΥΓ. ΠΑΣΧΟΥΛΗΣ ΔΙΠΛΩΜ. ΠΟΛΙΤΙΚΩΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ - Ε.Μ.Π. ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΤΗΝΩΝ Τ.Ε.Ε. 124275 ΜΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΟΣ ΑΝΗΤΙΤΕΣ ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ 15 15702 ΛΑΡΙΣΑ - ΤΗΛ. 2410 534955 Α.Φ.Μ. 128992986 - Α' ΔΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ </div>
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ:	Σ3.2
ΚΑΜΑΚΑ ΣΧΕΔΙΟΥ:	1:500
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:	ΜΑΡΤΙΟΣ 2019
Ελέγχθηκε και εγκρίθηκε για την προσωρινή κατασκευαστική μέτρηση εργασιών κατά τον έργο μετ.	Αθήνα, 11/06/2019 Φοιτητή Μαρία ΜΗΤΣΙΟΥ Πολιτικός Μηχανικός Κλάδου ΠΕΣ με Α μέτρο
Υπεγράφηκε	



(Οι πινακίδες οριοθέτησης έργων τοποθετούνται ανά 2,0μ και είναι διπλής όψης)

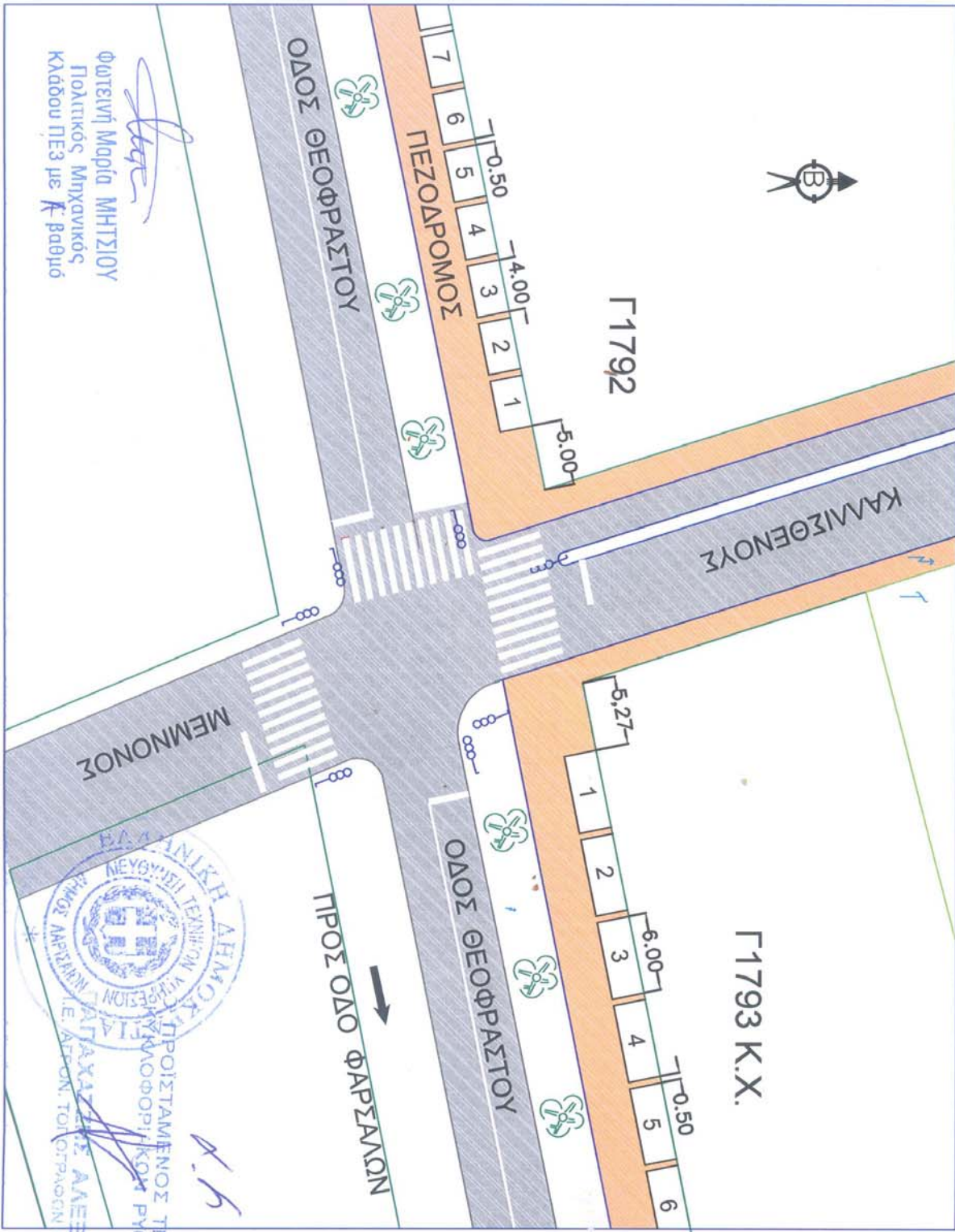
ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΠΩΛΗΣΗΣ
 ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΛΑΪΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΠΟΥ
 ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΤΗΣ ΠΕΜΠΤΗΣ ΣΤΟΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟ ΤΗΣ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ



Φωτεινή Μαρία ΜΗΤΣΙΟΥ
 Φωτεινή Μαρία ΜΗΤΣΙΟΥ
 Πολιτικός Μηχανικός
 Κλάδου ΠΕ3 με Α βαθμό

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΕΥΡΟΥΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
 ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΕΩΝ
 ΑΠΟΧΡΗΜΑΤΩΝ
 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
 Π.Ε. ΑΓΡΩΝ, ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΘΕΣΕΩΝ ΠΩΛΗΣΗΣ
ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΛΑΪΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΠΟΥ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΤΗΣ ΠΕΜΠΤΗΣ ΣΤΟΝ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟ ΤΗΣ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ



Φωτεινή Μαρία ΜΗΤΣΙΟΥ
Πολιτικός Μηχανικός
Καδού ΠΕ3 με Κ. Βαθμίο

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΕΥΣΥΝΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ