INFORMATICS DEVELOPMENT AGENCY
Digitally signed by INFORMATICS DEVELOPMENT AGENCY
Date: 2017.02.23 12:28:16 EET
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 87
ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 4/2017 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ

ΘΕΜΑ: Λήψη Κανονιστικής Απόφασης που αφορά "Έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης εργοταξιακού χαρακτήρα, με σκοπό τον ολικό αποκλεισμό της κυκλοφορίας οχημάτων τμημάτων της οδού Θεοφράστου από την οδό ΜΑΚΡΗ έως την οδό ΜΠΑΤΖΙΟΥ (ΦΑΣΗ Γ΄) και από την οδό ΜΠΑΤΖΙΟΥ έως την οδό ΠΑΙΩΝΙΟΥ (ΦΑΣΗ Δ΄) προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες κατασκευής του έργου "4/15 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΩΝ " της ΔΕΥΑΛ. Ανάδοχος: Η τεχνική εταιρεία "MA.CON.STRUCTION Α.Ε. σύμφωνα με την αρ. 5/2017 απόφαση της ΕΠΖ.

Στη Λάρισα, σήμερα 21η του μηνός Φεβρουαρίου, του έτους 2017, ημέρα Τρίτη και ώρα 19.00 μ.μ. το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Λαρισαίων συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από τη με αρ. πρωτ. 9870/17-02-2017 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) Αδαμόπουλος Αθανάσιος, 3) Αναστασίου Μιχαήλ, 4) Αράπκουλε Δέσποινα, 5) Βαγενά Αγγελική, 6) Βλησαρούλης Αθανάσιος, 7) Γελαλή Πολυξένη, 8) Γεωργάκης Δημήτριος, 9) Γεωργούλης Αλέξανδρος, 10) Δαούλας Θωμάς, 11) Δεληγιάννης Δημήτριος, 12) Διαμάντος Κωνσταντίνος, 13) Ζαούτσος Γεώργιος, 14) Καλτσάς Νικόλαος, 15) Καμηλαράκη-Σαμαρά Μαρία, 16) Καραλαριώτου Ειρήνη, 17) Καφφές Θεόδωρος, 18) Κυριτσάκας Ν. Βάϊος, 19) Κωσταρόπουλος Γεώργιος, 20) Μαβίδης Δημήτριος, 21) Μαμάκος Αθανάσιος, 22) Μπαμπαλής Δημήτριος, 23) Μπαράς Νικόλαος, 24) Μπατζανούλης Αλέξανδρος, 25) Νασιώκας Έκτορας, 26) Νταής Παναγιώτης, 27) Ξηρομερίτης Μάριος, 28) Παζιάνας Γεώργιος, 29) Παπαδημητρίου Βασίλειος, 30) Πράπας Αντώνιος, 31) Πράπας Κωνσταντίνος, 32) Ρεβήσιος Κωνσταντίνος, 33) Σάπκας Παναγιώτης,34) Σούλτης Γεώργιος, 35) Σουρλαντζής Απόστολος, 36) Τζανακούλης Κων/νος, 37) Τσακίρης Μιχαήλ, 38) Τσεκούρα – Ζαχαρού Βάϊα, 39) Τσιαούσης Κωνσταντίνος και 40) Τσιλιμίγκας Χρήστος.

και δεν προσήλθαν οι Δημοτικοί Σύμβουλοι κ.κ. 1) Αντωνίου Νέστωρ, 2) Ζιαζιά – Σουφλιά Αικατερίνη, 3) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 4) Κρίκης Πέτρος, 5) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 6) Παναγιωτακοπούλου-Δαλαμπύρα Αγγελική, 7) Σουλούκου Ασπασία, 8) Τερζούδης Χρήστος και 9) Ψάρρα – Περίφανου Άννα.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 49 παρευρίσκονταν οι 40, 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 στην συζήτηση των θεμάτων παρόντος του Δημάρχου κ. Απόστολου Καλογιάννη.

Κατά τη συζήτηση του θέματος απουσίαζαν οι δημοτικοί σύμβουλοι κ.κ. Τζανακούλης Κων/νος, Παπαδημητρίου Βασίλειος, Ξηρομερίτης Μάριος και Νασιώκας Έκτορας.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λαρισαίων μετά από συζήτηση σχετικά με το θέμα: Λήψη Κανονιστικής Απόφασης που αφορά "Έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης εργοταξιακού χαρακτήρα, με σκοπό τον ολικό αποκλεισμό της κυκλοφορίας οχημάτων τμημάτων της οδού Θεοφράστου από την οδό ΜΑΚΡΗ έως την οδό ΜΠΑΤΖΙΟΥ (ΦΑΣΗ Γ΄) και από την οδό ΜΠΑΤΖΙΟΥ έως την οδό ΠΑΙΩΝΙΟΥ (ΦΑΣΗ Δ΄) προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες κατασκευής του έργου "4/15 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΩΝ " της ΔΕΥΑΛ. Ανάδοχος: Η τεχνική εταιρεία "ΜΑ.CON.STRUCTION Α.Ε. σύμφωνα με την αρ. 5/2017 απόφαση της ΕΠΖ. και αφού έλαβε υπόψη:

1. Τα άρθρα 79 & 82 του Ν. 3463/06
2. Το άρθρο 73 του Ν. 3852/10
3. Τα άρθρα 52, 9, 10, 47, 48 του Ν. 2696/99
4. Το άρθρο 48 παρ.9 του Ν. 4313
5. Τις διατάξεις της υπ. αριθμ. ΔΜΕΟ/0/613/16.02.2011 Απόφασης Υφυπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΦΕΚ905/Β/20.05.2011) που αφορά στην έγκριση: 1) Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ) και 2) Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ).
6. Τη με αρ. 5/2017 Α.Ε.Π.Ζ.
7. Τη συνταχθείσα τεχνική μελέτη της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών, Τμήμα Κυκλοφοριακών Ρυθμίσεων, η οποία επισυνάπτεται.

ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

Τη Λήψη Κανονιστικής Απόφασης, σύμφωνα με την αριθμ. 5/2017 Απόφαση της Επιτροπής Ποιότητας Ζωής, που αφορά την έγκριση της μελέτης προσωρινής κυκλοφοριακής ρύθμισης εργοταξιακού χαρακτήρα, με σκοπό τον ολικό αποκλεισμό της κυκλοφορίας οχημάτων τμημάτων της οδού Θεοφράστου από την οδό ΜΑΚΡΗ έως την οδό ΜΠΑΤΖΙΟΥ (ΦΑΣΗ Γ΄) και από την οδό ΜΠΑΤΖΙΟΥ έως την οδό ΠΑΙΩΝΙΟΥ (ΦΑΣΗ Δ΄) προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες κατασκευής του έργου "4/15 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΩΝ " της ΔΕΥΑΛ., με προσωρινή σήμανση σύμφωνη με την Τεχνική Έκθεση και τα Σχέδια Ε3.1, Ε3.2, Ε3.3, Ε4.1, Ε4.2, Ε4.3 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 της ΔΕΥΑΛ.

- 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 η εφαρμογή του παραρτήματος Β, Μέτρα αντιστήριξης σε παρόδια σκάμματα, Γεφύρωσης σκαμμάτων (σελ.13579 έως 13586 ,ΦΕΚ 905Β/20-05-2011). Να γίνει πιστή εφαρμογή των συμπερασμάτων της Στατικής μελέτης μέτρων αντιστήριξης του έργου.
- 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 της ΔΕΥΑΛ, **επαναφέροντας ακέραια την πρότερη σήμανση του οδικού δικτύου της περιοχής.**
- Σε περίπτωση ανάγκης τροποποίησης της κυκλοφοριακής ρύθμισης, ο ανάδοχος διακόπτει προσωρινά τις εργασίες και υποβάλλει εκ νέου την τροποποιημένη κυκλοφοριακή ρύθμιση για έγκριση.
- **Το βάθος εκσκαφών δεν θα υπερβαίνει τα 50 εκατοστά μετά το τέλος των ημερήσιων εργασιών.**
- **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, με την επίβλεψη της ΔΕΥΑΛ του Δήμου Λαρισαίων.**
- 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 Θεοφράστου 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.).

Αποφασίστηκε, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε.

ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ **Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ** **ΤΑ ΜΕΛΗ**

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ-ΔΑΛΑΜΠΥΡΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

ΤΑΧΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ

Τεχνική Έκθεση

Έργο	**:**	**Κυκλοφοριακή μελέτη εργοταξιακής σήμανσης έργων ύδρευσης οδού Θεοφράστου – Γ & Δ Φάση**
Περιοχή	**:**	**Οδός Θεοφράστου, Δήμος Λαρισαίων**
Ανάδοχος	**:**	**MA.CON.STRUCTION A.E.**
Μελετητές	**:**	**Γεώργιος Καλαφατάς, Συγκοινωνιολόγος, PhD, Α.Μ.Μ.Δ.Ε. 23496, Κατ. 10**
		Κωνσταντίνος Νάστος, Συγκοινωνιολόγος, M.Sc.
		Μαρίζα Λάγιου, Συγκοινωνιολόγος, M.Sc.
Χρόνος Μελέτης	**:**	**Δεκέμβριος 2016**

Δρ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ Μ. ΚΑΛΑΦΑΤΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.
ΜΕΛΟΣ ΤΕΕ Α.Μ. 97681
ΓΡ. ΛΑΜΠΡΑΚΗ 423, ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ 187 57
ΤΗΛ.: 211 4029722 - ΚΙΝ: 6974 712417
ΑΦΜ: 126227967 - ΔΟΥ: Ε΄ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

Περιεχόμενα

		Σελίδα
1.	Περιγραφή έργου	1
2.	Περιγραφή εργοταξιακής ζώνης	1
3.	Κυκλοφοριακά δεδομένα ψηφιακού υποβάθρου	1
4.	Τύπος αποκλεισμού της κυκλοφορίας	2
5.	Τύπος και τοποθέτηση εργοταξιακών πινακίδων	3
6.	Μέσα μαζικής μεταφοράς	5
i.	Αστική λεωφορειακή γραμμή	5
ii.	Σιδηροδρομική γραμμή	6
7.	Νέα δρομολόγηση κυκλοφορίας οχημάτων	6
8.	Κτίρια με χρήση ειδικού κυκλοφοριακού ενδιαφέροντος	7
	Παράρτημα ειδικών τεχνικών παρατηρήσεων	14

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

Περιγραφή έργου

Κατά μήκος της οδού Θεοφράστου, στα νότια περίχωρα του Δήμου Λαρισαίων, από την οδό Τζένης Καρέζη (βορειοδυτικό άκρο) μέχρι την οδό Παιωνίου (ανατολικό άκρο) θα κατασκευαστεί υπόγειος αγωγός ύδρευσης συνολικού μήκους περί τα 1,4 km. Το συνολικό μήκος του εργοταξίου επιβάλλει την διαμέριση του έργου σε τέσσερα επιμέρους εργοτάξια με μήκος περίπου 350 μ. το καθένα. Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται το τρίτο και το τέταρτο εργοτάξιο (από Δούκα Στεφάνου έως Μπάτζιου και από Μπάτζιου έως Παιωνίου, αντίστοιχα). Οι κυκλοφορικές ρυθμίσεις κάθε εργοταξίου υφίστανται κατά τρόπο κυκλοφοριακώς ανεξάρτητο από τα λοιπά εργοτάξια του ίδιου έργου διότι κάθε εργοτάξιο υλοποιείται σε διαφορετικό χρονικό παράθυρο.

1. Περιγραφή εργοταξιακής ζώνης

Η περιοχή της οδού Θεοφράστου χαρακτηρίζεται από χρήσεις κατοικίας και καταστημάτων με πολύ ελαφρά αστική/ημιαστική πυκνότητα και μικρής κλίμακας βιοτεχνική δραστηριότητα.

Στο βορειοδυτικό άκρο της οδού Θεοφράστου βρίσκεται κόμβος εισόδου και εξόδου στον νέο περιφερειακό δρόμο της Λάρισας. Με βάση την υφιστάμενη οριζόντια σήμανση ο κόμβος εξυπηρετεί νόμιμα την κατεύθυνση από ΒΔ προς ΝΑ της περιφερειακής οδού. Στην πράξη, ο κόμβος εξυπηρετεί το σύνολο της κυκλοφορίας. Η οριοθέτηση της ζώνης έργων θα υλοποιηθεί κατά τρόπο που επιτρέπει την απρόσκοπτη λειτουργία του κόμβου.

Στο ανατολικό άκρο της οδού βρίσκονται μία σειρά σχολικών κτιρίων (δημοτικό, νηπιαγωγείο, παιδικός σταθμός) με είσοδο από την οδό Αγίας Λαύρας (πρώτη νότια παράλληλη της οδού Θεοφράστου). Παρατηρείται ότι πλήθος μαθητών του δημοτικού χρησιμοποιούν ποδήλατο. Για το λόγο αυτό η διαμπερής οδική κυκλοφορία και η κίνηση των αστικών ΚΤΕΛ προτείνεται να μην καθοδηγηθεί μέσω της οδού Αγίας Λαύρας.

Δεν παρατηρήθηκαν στην περιοχή άλλα εργοτάξια μεγέθους ικανού να αλληλεπιδράσουν κυκλοφοριακά με το υπό μελέτη εργοτάξιο της οδού Θεοφράστου.

2. Κυκλοφοριακά δεδομένα ψηφιακού υποβάθρου

Η παρούσα κυκλοφοριακή μελέτη αρχικά μελετήθηκε στο ψηφιακό υπόβαθρο τύπου G.I.S. του Δήμου Λαρισαίων. Η πληροφορία είναι πολεοδομικού/ρυμοτομικού χαρακτήρα. Το υπόβαθρο έχει επικαιροποιηθεί ώστε να παρουσιάζεται η υφιστάμενη κυκλοφοριακή πραγματικότητα (διανοίξεις οδών, μονοδρομήσεις). Κατόπιν, η μελέτη αξιοποίησε ψηφιακό υπόβαθρο τύπου G.I.S., επίσης του Δ. Λαρισαίων, με επιπρόσθετη πληροφορία ορίων οικοπέδων, κράσπεδων και κτιρίων.

Ενδεικτικά, παρατηρήθηκε ότι: 1) τμήμα της οδού Τζένης Καρέζη μεταξύ των οδών Μέμου Μακρή και Καρούζου δεν φέρει τελική επιφάνεια ασφαλτόστρωσης και δεν έχει ρυμοτομηθεί τμήμα ιδιωτικού οικοπέδου με αποτέλεσμα την απομείωση του πλάτους της οδού, 2) η μονοδρόμηση της οδού Καλαμπάκας μεταξύ των οδών Ξυλοκάστρου και Ι. Φυτάλη είναι διαφορετική από αυτή των ψηφιακών υποβάθρων. Όλες οι κυκλοφοριακές διαφορές που έχουν εντοπιστεί αποτυπώνονται επί των τεχνικών σχεδίων.

3. Τύπος αποκλεισμού της κυκλοφορίας επί της οδού Θεοφράστου

Κατά μήκος και των δύο πλευρικών οριογραμμών της οδού Θεοφράστου βρίσκονται πλήθος εισόδων κατοικιών και καταστημάτων, οι οποίες πρέπει να εξυπηρετηθούν ως προς: i) την πεζή πρόσβαση των κατοίκων, των εργαζομένων και των καταναλωτών μεταξύ ιδιωτικού και δημόσιου χώρου, ii) την πεζή κίνηση των κατοίκων κατά μήκος του δημόσιου χώρου, iii) την αντίστοιχη πρόσβαση και κίνηση των ιδιωτικών οχημάτων και τέλος, iv) την κίνηση των οχημάτων έκτακτης ανάγκης (ασθενοφόρα, πυροσβεστική, αστυνομία, κτλ).

Καθότι το συνολικό μήκος των κατασκευαστικών έργων ταυτίζεται πρακτικά με το σύνολο του κατά μήκος άξονα της οδού Θεοφράστου, η τοποθέτηση του εργοταξίου θα παρεμποδίσει την κυκλοφορία περί τα 1,4 km. Μεγάλο ποσοστό αυτού του άξονα χαρακτηρίζεται από μικρό διαθέσιμο πλάτος μεταξύ ρυμοτομικών γραμμών και διαφόρων τύπων αστικών υποδομών και εξοπλισμού (π.χ. στύλοι ηλεκτρικού ρεύματος ή τηλεφωνικών καλωδίων). Στα τμήματα αυτά επιβάλλεται ο ολικός αποκλεισμός του πλάτους της οδού με επιτρεπόμενη μόνο την διέλευση των πεζών σε δύο προστατευμένους πεζοδιαδρόμους, έναν σε κάθε πλευρά της οδού, με πλάτος τουλάχιστον 1,2 m μεταξύ της εργοταξιακής περίφραξης και της ρυμοτομικής γραμμής, σύμφωνα με ΟΜΟΕ-τ.7. Η ειδικότερη τοποθέτηση του πεζοδιαδρόμου υλοποιείται τοπικά με βάση τον αστικό εξοπλισμό και το συνολικό

διαθέσιμο πλάτος οδού. Σε κάθε περίπτωση πρέπει το πλάτος του προστατευόμενου πεζοδιαδρόμου να είναι μικρότερο των 2,0 m ώστε να αποφεύγεται η μη σχεδιασμένη χρήση του ως λωρίδας κυκλοφορίας ή χώρο στάθμευσης οχημάτων.

Υπάρχουν τμήματα της οδού για τα οποία τοπικά υπάρχει ικανό πλάτος ώστε ο αποκλεισμός της οδού να είναι μερικός και συνεπώς να επιτρέπεται η μερική διέλευση των οχημάτων σε αυτά. Στην περίπτωση που υλοποιηθεί σε κάποια τμήματα μερικός και σε άλλα ολικός αποκλεισμός της οδού τότε παράγεται ένα οδικό περιβάλλον πολλαπλών υποχρεωτικών ελιγμών και συνεπώς αυξημένης πολυπλοκότητας και χαμηλού επιπέδου εξυπηρέτησης. Ο ολικός αποκλεισμός της οδού θα αποδώσει στα τεχνικά συνεργεία που εργάζονται εντός του εργοταξίου το μέγιστο δυνατό πλάτος της οδού και συνεπώς θα επιταχύνει την υλοποίηση του έργου (Indianapolis I-65/70 Hyperfix project (2003), πρωτεύων στόχος ΟΜΟΕ τ.7). Η προσέγγιση των ειδικών οχημάτων (αστυνομικά, πυροσβεστικά οχήματα, ασθενοφόρα, κτλ) στην περιοχή είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί από τις κάθετες οδούς, ή - υπό την επίβλεψη του επιβλέποντα μηχανικού - από κατάλληλους διαδρόμους εντός του εργοταξίου. Τις νυχτερινές ώρες προβλέπεται να μην υπάρχει ανοικτή εκσκαφή (υψομετρική διαφορά στάθμης εκσκαφής, στάθμης εδάφους μικρότερη από 0,5 μ.).

Κατά συνέπεια, επιλέγεται ο ολικός αποκλεισμός της διατομής της οδού σε όλα τα τμήματά της. Ο αποκλεισμός αυτός θα υλοποιηθεί τμηματικά σε ανεξάρτητα χρονικά διαστήματα. Για λόγους καλύτερης οργάνωσης και λειτουργίας της δραστηριότητας του εργοταξίου προτείνεται αλληλοεπικάλυψη περί τα 20 m μεταξύ των διαδοχικών επιμέρους εργοταξίων. Οι περιοχές αλληλοεπικάλυψης των επιμέρους εργοταξίων χωροθετούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το μέτωπό τους στην κυκλοφορία να είναι ιδιαίτερα εμφανές στα οχήματα που το προσεγγίζουν, δηλαδή να μην βρίσκονται σε μικρή απόσταση κατάντη οριζοντιογραφικής θλάσης του άξονα της οδού π.χ. διασταύρωση Θεοφράστου, Δ. Διαμαντίδου και Μπάτζιου.

Βάση μελέτης και κατά την κρίση του επιβλέποντος μηχανικού του έργου παρέχονται προστατευόμενοι πεζοδιάδρομοι με πλάτος από 1,20μ έως 2,00μ κάθετοι στον κύριο άξονα της οδού περίπου ανά 150 μ.

Η οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση της Γ και Δ Φάσης του έργου παρουσιάζονται αναλυτικότερα στα σχετικά συνημμένα τεχνικά σχέδια Ε3.1, Ε4.1 σε κλίμακα 1:2000 και στα Ε.3.2, Ε3.3, Ε4.2, Ε4.3 σε κλίμακα 1:500. Η κατακόρυφη σήμανση αποτυπώνεται συγκεντρωτικά στους Πίνακες 1 και 2.1, 2.2.

4. Τύπος και τοποθέτηση εργοταξιακών πινακίδων

Βάση ΟΜΟΕ τ.7, το σώμα των πινακίδων κατασκευάζεται από υλικό ίδιο με αυτό των πινακίδων της μόνιμης σήμανσης του εκάστοτε οδικού τμήματος. Το αντανακλαστικό υλικό (της πρόσθιας επιφάνειας) των πινακίδων θα είναι 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).

Η ακριβής τοποθέτηση των εργοταξιακών πινακίδων γίνεται με διόρθωση κατά την κρίση του επιβλέποντα μηχανικού σε θέσεις που εμποδίζουν κατά το ελάχιστο δυνατό τις λοιπές λειτουργίες της οδού και συγχρόνως διασφαλίζεται η ασφάλεια του συνεργείου τοποθέτησης. Για παράδειγμα γενικά αποφεύγεται η τοποθέτηση πινακίδων επί γέφυρας ή ο πλήρης αποκλεισμός ενός πεζοδρομίου.

Οι πινακίδες θα κατασκευαστούν βάση του ΦΕΚ Β2011-905, Παράρτημα ΣΤ, Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων σε Αστικές Οδούς, Τόμος 1, Εγχειρίδιο Οδηγιών Μελέτης και Εφαρμογής, παρ. 2.7.1, σ. 13568:

Πίνακας 2.4-1: Μεγέθη πινακίδων σταθερού περιεχομένου

		Μέγεθος ανάλογο της ταχύτητας [mm]		
Ταχύτητα Οδού V [km/h]		V ≤ 50	50 < V ≤ 80	V > 80
Σχήμα πινακίδας*)		Μικρό	Μεσαίο	Μεγάλο
Τριγωνικό	[μήκος πλευράς]	600	900	1 200
Κυκλικό	[μήκος διαμέτρου]	450	650	900
Τετραγωνικό	[μήκος πλευράς]	450	650	900
Ρομβοειδές	[μήκος πλευράς]	400	600	800
Οκταγωνικό	[μήκος πλευράς]	247	370	494
Ορθογωνικό	[βάση x ύψος]	600 x 450	800 x 600	

Πίνακας 2.4-2: Μεγέθη πρόσθετων πινακίδων

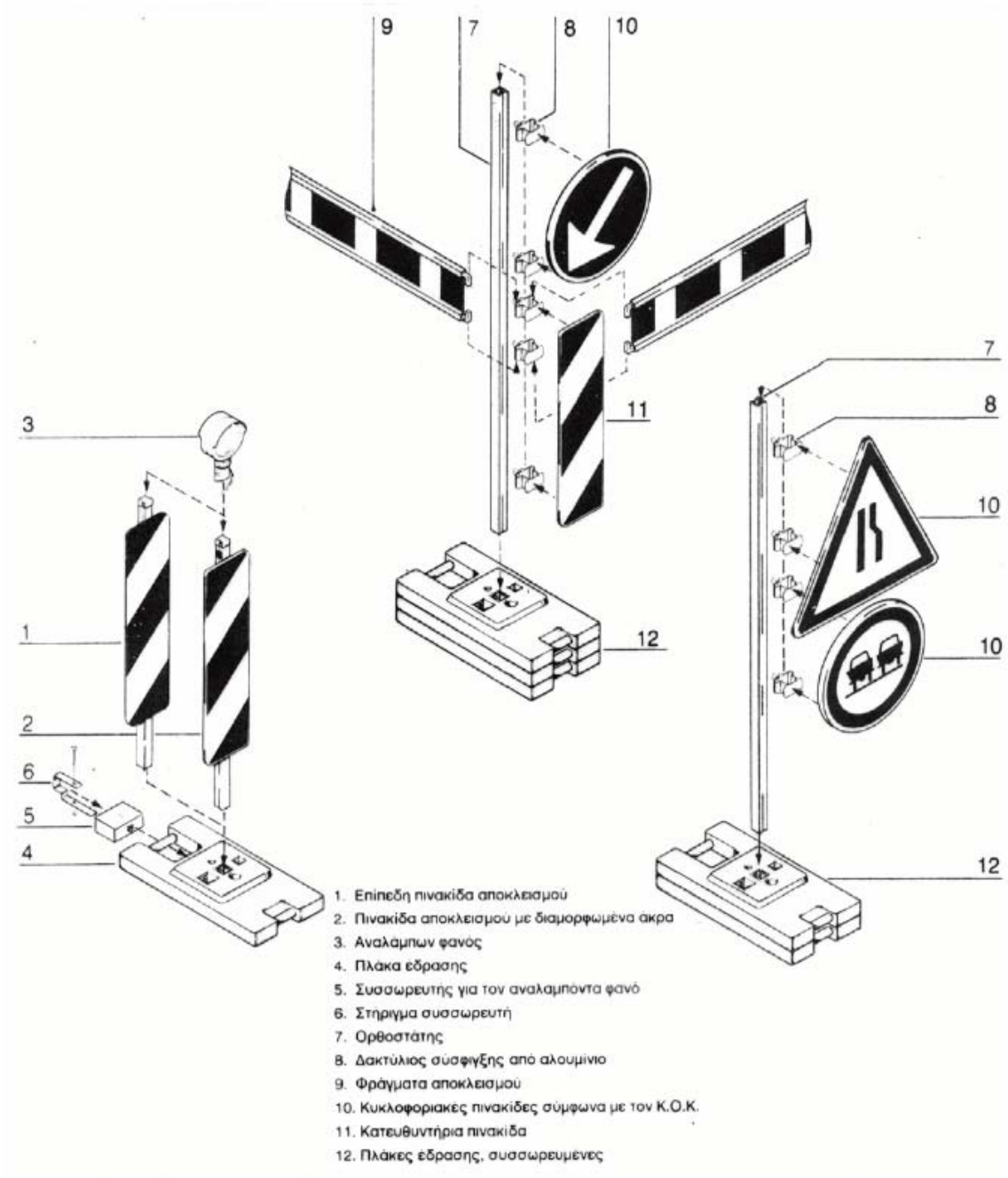
	Μέγεθος ανάλογο της ταχύτητας [mm]		
Ταχύτητα Οδού V [km/h]	V ≤ 50	50 < V ≤ 80	V > 80
Κατηγορία Πινακίδας*)	Μικρό (70%)	Μεσαίο (100%)	Μεγάλο (125%)
Καθ' ύψος 1 σύμβολο	231 x 420	330 x 600	412 x 750
Καθ' ύψος 2 σύμβολα	315 x 420	450 x 600	562 x 750
Καθ' ύψος 3 σύμβολα	420 x 420	600 x 600	750 x 750

Λόγω κινδύνου τραυματισμού (κυρίως πτώση πινακίδας) πρέπει οι γωνίες όλων των πινακίδων να στρογγυλεύονται. Η ακτίνα στρογγύλευσης για μεσαίου μεγέθους πινακίδες είναι r=40mm και για τις μικρού μεγέθους πινακίδες r=30mm.

Το πλαίσιο με υπόβαθρο μεμβράνης κίτρινο-φθορίζον χρώμα κατασκευάζεται ώστε να έχει ελάχιστο πλάτος 100 mm γύρω από την πινακίδα του ΚΟΚ.

Η στήριξη των πινακίδων που τοποθετούνται προσωρινά θα πρέπει να γίνεται με βάσεις, οι οποίες διασφαλίζουν την ευστάθειά τους έναντι ανεμοπίεσης, όπως αυτές που παρουσιάζονται στο Σχήμα 2.7.3-1, ΟΜΟΕ τ.7.

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA



Σχήμα 2.7.3-1: Διάταξη στήριξης μετακινητών πινακίδων σε θέσεις εκτελούμενων έργων

5. Μέσα μαζικής μεταφοράς

i. Αστική λεωφορειακή γραμμή

Η γραμμή αστικού ΚΤΕΛ Ν10 κινείται επί της οδού Θεοφράστου με μοναδική κατεύθυνση εξυπηρέτησης από την οδό Παιωνίου μέχρι την οδό Ι. Φυτάλη. Κατόπιν μέσω της οδού Ι. Φυτάλη κατευθύνεται βόρεια προς την οδό Δρόση.

Για την Γ και Δ Φάση το παραπάνω τμήμα είναι δυνατό να υποκατασταθεί με κατάλληλη νέα δρομολόγηση της γραμμής στις οδούς Παιωνίου, Μέγα Γεωργίου, Ι. Θεοδωρακοπούλου ή Τ. Λειβαδίτη, και Λ. Δρόση σε αντιστοιχία με τα τμήματα της οδού Θεοφράστου που θα αποκλειστούν. Δεν προτείνεται η υποκατάσταση από την οδό Αγ. Λαύρας ώστε να μην τέμνεται εκ νέου με το εργοτάξιο της οδού Θεοφράστου κατά την αναγκαία διέλευσή της από Νότο προς Βορρά.

Η μέση επιπρόσθετη απόσταση βαδίσματος των επιβατών από την «πόρτα» του προορισμού τους μέχρι τις νέες στάσεις στις παραπάνω οδούς είναι μικρή διότι η περιοχή νότια της οδ. Θεοφράστου: i) έχει εξαιρετικά χαμηλή πληθυσμιακή πυκνότητα, και ii) σημαντικό τμήμα της καλύπτεται από την υφιστάμενη διέλευση της γραμμής από την οδό Παιωνίου νότια της οδ. Θεοφράστου.

Η πρόταση αποκλεισμού της οδού Θεοφράστου, όπως παρουσιάζεται στα σχετικά τεχνικά σχέδια Ε3.1, Ε3.2, Ε3.3, Ε.41, Ε4.2 και Ε4.3 φέρει την έγκριση της εταιρίας λειτουργίας του αστικού ΚΤΕΛ Λαρίσης (βλ. σχετική απαντητική επιστολή).

ii. Σιδηροδρομική γραμμή

Η εργοταξιακή ζώνη εφάπτεται με την υπεραστική σιδηροδρομική γραμμή του εθνικού σιδηροδρομικού άξονα Αθήνας-Λάρισας-Θεσσαλονίκης. Στην περιοχή αυτή η σιδηροδρομική γραμμή είναι πλήρως διαχωρισμένη από την οδική κυκλοφορία και συνεπώς λειτουργεί ανεξάρτητα από την ζώνη κυκλοφοριακής επιρροής του εργοταξίου.

6. Νέα δρομολόγηση κυκλοφορίας οχημάτων

Αντικείμενο της νέας δρομολόγησης της κυκλοφορίας των οχημάτων αποτελεί το τμήμα της διαμπερούς κυκλοφορίας. Διαμπερής ορίζεται η κυκλοφορία των οχημάτων η οποία διέρχεται μέσα από μία οριοθετημένη περιοχή χωρίς τα σημεία προέλευσης και προορισμού των μετακινήσεων των οχημάτων να βρίσκονται εντός αυτή της περιοχής. Η οδός Θεοφράστου, σε συνδυασμό με την γενικότερη τοπολογία της περιοχής μελέτης, εξυπηρετεί κινήσεις επί του άξονα Ανατολής-Δύσης. Ανάλογα με το ποιο από τα 4 επιμέρους εργοτάξια είναι υπό λειτουργία καθορίζονται και οι άξονες νέας δρομολόγησης της κυκλοφορίας.

Η επιλογή των οδικών αξόνων που θα φέρουν την νέα δρομολόγηση της κυκλοφορίας πραγματοποιήθηκε λαμβάνοντας υπόψη τα πλάτη και την συνέχεια των οδών, την ελαχιστοποίηση των αλλαγών κατεύθυνσης και τον σεβασμό των υπαρχουσών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων (μονόδρομων, αδιεξόδων, προσπελασιμότητας οικοδομικών τετραγώνων και παρόδων). Ενδεικτικά, κρίσιμα σημεία του οδικού δικτύου είναι : 1) τμήμα της οδού Λ. Δρόση μεταξύ των οδών Ι. Φυτάλη και Ξυλοκάστρου το οποίο είναι μονόδρομος μικρού πλάτους, 2) τμήμα της οδού Τζ. Καρέζη μεταξύ των οδών Μέμου Μακρή και Καρούζου το οποίο δεν φέρει τελική επιφάνεια ασφαλτόστρωσης και δεν έχει ρυμοτομηθεί τμήμα ιδιωτικού οικοπέδου με αποτέλεσμα την απομείωση του πλάτους της οδού, 3) τμήμα της οδού Ληθαίου στην συμβολή με την οδό Θεοφράστου, το οποίο δεν έχει ρυμοτομηθεί, 4) τμήμα της οδού Α. Μάτεση στην συμβολή με την οδό Θεοφράστου, το οποίο δεν έχει ρυμοτομηθεί, 5) τμήμα της οδού Καλαμπάκας στην συμβολή με την οδό Τ. Λειβαδίτη, το οποίο δεν έχει ρυμοτομηθεί, και 6) τμήμα της οδού Πολυμνίας στην συμβολή με την οδό Τερψιχόρης το οποίο δεν έχει ρυμοτομηθεί.

Η πρόταση νέας δρομολόγησης της διαμπερούς κυκλοφορίας παρουσιάζεται αναλυτικά στα τεχνικά σχέδια Ε3.1, Ε3.2, Ε3.3, Ε4.1, Ε4.2 και Ε4.3.

7. Κτίρια με χρήση ειδικού κυκλοφοριακού ενδιαφέροντος

Επί της οδού Γεωργιάδη Β. (παράλληλη των οδών Θεοφράστου και Αγίας Λαύρας) εντοπίστηκαν Παιδικός Σταθμός, Νηπιαγωγείο και Δημοτικό Σχολείο. Προκειμένου να διευκολυνθεί η πεζή πρόσβαση παιδιών και συνοδών προβλέπονται δύο πεζοδιάδρομοι επί των διασταυρώσεων των οδών Αλεξανδράκη Αλέκου και Καζαντζίδη Στέλιου με την οδ. Θεοφράστου.

Πίνακας 1. Κωδικός και περιγραφή κατακόρυφης εργοταξιακής σήμανσης Γ και Δ Φάσης.

Κωδικός κατακόρυφης εργοταξιακής σήμανσης	Περιγραφή
Κ-20	Προσοχή έργα
Κ-20-Πρ-1-200	Προσοχή Έργα σε 200μ
Κ-20-Πρ-1-400	Προσοχή Έργα σε 400μ
Κ-20-Πρ-1-600	Προσοχή Έργα σε 600μ

Κ-20-Πρ-1-800	Προσοχή Έργα σε 800μ
Κ-20-Πρ-1-1000	Προσοχή Έργα σε 1000μ
Π-25	Αδιέξοδο
Π-76	Πινακίδα οριοθέτησης με φανό
Ρ-8	Κλειστή οδός για όλα τα οχήματα και στις δύο κατευθύνσεις
Ρ-32	Όριο ταχύτητας 30 χλμ/ώρα
Ε.Π.1.α	Παράκαμψη αριστερά, ελληνικά/αγγλικά,
Ε.Π.1.β	Παράκαμψη δεξιά, ελληνικά/αγγλικά
Ε.Π.1.γ	Τέλος παράκαμψης, ελληνικά/αγγλικά
Ε.Π.2	Ειδική πληροφοριακή πινακίδα "Έργα Ύδρευσης"
Ε.Π.3	Ειδική πληροφοριακή πινακίδα "Οδ. Θεοφράστου κλειστή"

Πίνακας 2.1. Συγκεντρωτικός πίνακας κατακόρυφης σήμανσης Γ Φάσης.

Α/Α	**Οδός τοποθέτησης**	**Οδός πλησιέστερης διασταύρωσης**	**Οικοδομικό τετράγωνο**	**Πινακίδα 1**	**Πινακίδα 2**	**Πινακίδα 3**	**Ταχύτητα διασταυρούμενης πινακίδας**
Σ1	Ιλιάδος	Γκιουλμπασάνη	599	Κ-20-Πρ-1-1000	Ε.Π.2	Ε.Π.3	50
Σ2	Ξυλοκάστρου	Πύρρου	Σιδηροδρομικός σταθμός (θύσανος)	Κ-20-Πρ-1-1000	Ε.Π.2		50
Σ3	Θεοφράστου	Τ. Καρέζη	Γ1507α	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-800		50
Σ4	Θεοφράστου	Γεωργάκη	Γ1507α	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-600		50
Σ5	Θεοφράστου	Φυτάλη	Γ1868	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-400		50
Σ6	Θεοφράστου	Λειβαδίτη	Γ1869	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-200		50
Σ7	Θεοφράστου	Γεωργίου Μέγα	Γ1870	Ε.Π.1.α	Ε.Π.3		50
Σ8	Θεοφράστου	Σινοπούλου		Π-25	Κ-20		50
Σ9	Σινοπούλου	Γεωργίου Μέγα	547	Ε.Π.1.β			50
Σ10	Γεωργίου Μέγα	Μ. Κυπρίου	546Α	Ε.Π.1.β			50
Σ11	Γεωργίου Μέγα	Μακρή	540	Π-25	Κ-20		50
Σ12	Γεωργίου Μέγα	Θεοδωρακοπού-λου	540Α	Π-25	Κ-20		50

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

Σ13	Γεωργίου Μέγα	Παιωνίου	Γ1988	Ε.Π.1.β	Ε.Π.3		50
Σ14	Παιωνίου	Θεοφράστου	Γ1962	Ε.Ρ.1.γ			50
Σ15	Θεοφράστου	Φαρσάλων	Γ1793 Κ.Χ.	Κ-20-Πρ-1-1000	Ε.Π.2	Ε.Π.3	50
Σ16	Θεοφράστου	Καλλισθένους	Γ1792	Κ-20-Πρ-1-800			50
Σ17	Θεοφράστου	Κολχίδος	Γ2475	Κ-20-Πρ-1-600			50
Σ18	Θεοφράστου	Παιωνίου	Γ2475	Κ-20-Πρ-1-400	Ε.Π.2		50
Σ19	Θεοφράστου	Παιωνίου	Γ2475	Ε.Π.1.β	Ε.Π.3		50
Σ20	Παιωνίου	Θεοφράστου	Γ2475	-20-Πρ-1-400	Ε.Π.2	Ε.Π.3	50
Σ21	Παιωνίου	Θεοφράστου	Γ2429	Ε.Π.1.γ			50
Σ22	Παιωνίου	Γεωργίου Μέγα	Γ2511	Ε.Π.1.α	Ε.Π.3		50
Σ23	Θεοφράστου	Τερψιχόρης	546	Ε.Π.1.γ			50
Σ24	Περιφερειακή Λάρισας	Έναντι Εγγονοπούλου	Στρατόπεδο Τζήμα	Κ-20	Ε.Π.2	Ε.Π.3	90
Σ25	Περιφερειακή Λάρισας	Έναντι Χαλδούπη	Στρατόπεδο Τζήμα	Κ-20	Ε.Π.2	Ε.Π.3	90
Σ26	Περιφερειακή Λάρισας	Έναντι Πολυμνίας	Στρατόπεδο Τζήμα	Κ-20	Ε.Π.2	Ε.Π.3	90
Σ27	Περιφερειακή Λάρισας	Ζαππείου	Έναντι Γ1882	Κ-20	Ε.Π.2	Ε.Π.3	90
Σ28	Περιφερειακή Λάρισας	Επέκταση Σινοπούλου	Έναντι Γ1870	Κ-20	Ε.Π.2	Ε.Π.3	90
Σ29	Θεοφράστου	Ρηγοπούλου	Γ1971	Κ-32	Κ-20-Πρ-1-200		50
Σ30	Θεοφράστου	Χατζηχρήστου	Γ1969	Ε.Π.1.β			50
Σ31	Θεοφράστου	Μηλιαδάκη	535Α	Π-25	Κ-20		50
Σ32	Μηλιάδη	Ληθαίου	535Δ	Ε.Π.1.β	Ε.Π.3		50
Σ33	Ληθαίου	Ροντήρη	535Γ	Ε.Π.1.α	Ε.Π.3		50
Σ34	Μουστοξύδη	Γεωργίου Μέγα	Γ1991	Ε.Π.1.α	Ε.Π.3		50
Σ35	Ληθαίου	Νεγρεπόντη	541Α	Π-25	Κ-20		50

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

Σ36	Εσπερίδων	Ασβεστοχωρίου	534Β	Π-25	Κ-20		50
Σ37	Ασβεστοχωρίου	Εσπερίδων	534	Π-25	Κ-20		50
Σ38	Μπάτζιου	Πολίτη	534	Π-25	Κ-20		50
Σ39	Κύκνων	Διαμαντίδου	Έναντι Γ1877	Π-25	Κ-20		50
Σ40	Διαμαντίδου	Κύκνων	Γ1881	Π-25	Κ-20		50
Σ41	Μπάτζιου	Γεωργιάδη	Γ1526α	Π-25	Κ-20		50
Σ42	Διαμαντίδου	Μπάτζιου	Γ1526α	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ43	Θεοφράστου	Μπάτζιου	Γ1526α	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ44	Θεοφράστου	Μπάτζιου	535	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ45	Διαμαντίδου	Θεοφράστου	Γ1881	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ46	Θεοφράστου	Πάφου	Γ1878	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ47	Θεοφράστου	Ασβεστοχωρίου	534	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ48	Θεοφράστου	Εσπερίδων	534Β	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ49	Θεοφράστου	40 Εκκλησιών	534Γ	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ50	Θεοφράστου	Κύκνων	Γ1878	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ51	Θεοφράστου	Θεωδορακοπού-λου	ΚΧΝ	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ52	Θεοφράστου	Θεωδορακοπού-λου	ΚΧΜ	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ53	Θεοφράστου	Τερψιχόρης	Γ1873	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ54	Θεοφράστου	Μακρή	540Α	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

Σ55	Θεοφράστου	Δούκα Στεφάνου	Γ1873	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ56	Θεοφράστου	Δούκα Στεφάνου	540	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

Πίνακας 2.2. Συγκεντρωτικός πίνακας κατακόρυφης σήμανσης Δ Φάσης.

Α/Α	Οδός τοποθέτησης	Οδός πλησιέστερης διασταύρωσης	Οικοδομικό τετράγωνο	Πινακίδα 1	Πινακίδα 2	Πινακίδα 3	Ταχύτητα διασταυρολόγησης πινακίδας
Σ1	Θεοφράστου	Καρέζη	Γ1507α	Κ-20-Πρ-1-1000	Ε.Π.2	Ε.Π. 3	50
Σ2	Θεοφράστου	Καπλάνη	Γ1867	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-800		50
Σ3	Θεοφράστου	Μάτεση	Γ1868	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-600		50
Σ4	Θεοφράστου	Κυπρίου	Γ1870	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-400		50
Σ5	Θεοφράστου	Κυπρίου	546	Ε.Π.1.γ			50
Σ6	Θεοφράστου	Γεωργίου Μέγα	Γ1870	Ε.Π.1.α	Ε.Π.3		50
Σ7	Γεωργίου Μέγα	Θεοφράστου	546Α	Ε.Π.1.β			50
Σ8	Γεωργίου Μέγα	Σινοπούλου	540	Ε.Π.1.β			50
Σ9	Θεοφράστου	Θεοδωρακοπού-λου	Γ1874	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-200		50
Σ10	Περιφερειακή Λάρισας	Έναντι Πολυμνίας	Στρατόπεδο Τζήμα	Κ-20	Ε.Π.2	Ε.Π. 3	90
Σ11	Θεοφράστου	Εσπερίδων	Γ1878	Ε.Π.1.α	Ε.Π.3		50
Σ12	Μπάτζιου	Πολίτη	534	Κ-25	Κ-20		50
Σ13	Μηλτιάδη Τάκη	Πολίτη	535	Κ-25	Κ-20		50
Σ14	Ροντίρη	Πολίτη	535Α	Κ-25	Κ-20		50
Σ15	Χατζηχρήστου	Πολίτη	Έναντι Γ1970	Κ-25	Κ-20		50
Σ16	Ηλιόπουλου	Πολίτη	Γ1970	Κ-25	Κ-20		50
Σ17	Ρηγόπουλου	Πολίτη	Γ1971	Κ-25	Κ-20		50
Σ18	Καζαντίδη	Πολίτη	Γ1972	Κ-25	Κ-20		50
Σ19	Λιαρόπουλου	Ανώνυμη οδός	Γ1973	Κ-25	Κ-20		50
Σ20	Κηφισού	Λούδια	Γ1975	Κ-25	Κ-20		50
Σ21	Λούδια	Κηφισού	Γ1978	Κ-25	Κ-20		50
Σ22	Ληθαίου	Εσπερίδων	542	Ε.Π.1.β	Ε.Π.3		50
Σ23	Ληθαίου	Παιωνίου	Γ1977	Ε.Π.1.β	Ε.Π.3		50
Σ24	Θεοφράστου	Παιωνίου	Γ2475	Ε.Π.1.β	Ε.Π.3		50
Σ25	Θεοφράστου	Παιωνίου	Γ2429	Ε.Π.1.γ			50

Σ26	Θεοφράστου	Παιωνίου	Γ2475	Κ-20	Ε.Π.2		50
Σ27	Θεοφράστου	Κολχίδος	Γ2475	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-200		50
Σ28	Θεοφράστου	Κολχίδος	Γ2475	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-400		50
Σ29	Θεοφράστου	Φαρσάλων	Γ1792	Ρ-32	Κ-20-Πρ-1-600		50
Σ30	Κηφισού	Αγίας Λαύρας	Γ1962	Π-25	Κ-20		50
Σ31	Ιλισού	Αγίας Λαύρας	Γ1960	Π-25	Κ-20		50
Σ32	Καρβούνη	Αγίας Λαύρας	Γ1959	Π-25	Κ-20		50
Σ33	Καζαντζίδη	Γεωργιάδη	Γ1966	Π-25	Κ-20		50
Σ34	Αλεξανδράκη	Γεωργιάδη	Γ1967	Π-25	Κ-20		50
Σ35	Ανώνυμη οδός	Γεωργιάδη	Γ1968	Π-25	Κ-20		50
Σ36	Μπάτζιου	Γεωργιάδη	Γ1526α	Π-25	Κ-20		50
Σ37	Διαμαντίδου	Κύκνων	Γ1881	Π-25	Κ-20		50
Σ38	Θεοφράστου	Φαρσάλων	Γ1793	Κ-20-Πρ-1-800	Ε.Π.2	Ε.Π. 3	50
Σ39	Περιφερειακή Λάρισας	Αγίας Λαύρας	Γ1886	Κ-20	Ε.Π.2	Ε.Π. 3	90
Σ40	Θεοφράστου	Μπάτζιου	534	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ41	Διαμαντίδου	Θεοφράστου	Γ1881	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ42	Διαμαντίδου	Μπάτζιου	Γ1881	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ43	Θεοφράστου	Μπάτζιου	535	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ44	Θεοφράστου	Μηλιάδη	535Α	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ45	Θεοφράστου	Ανώνυμη οδός	Γ1968	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ46	Θεοφράστου	Ροντίρη	535Α	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ47	Θεοφράστου	Χατζηχρήστου	Γ1970	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ48	Θεοφράστου	Αλεξανδράκη	Γ1968	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ49	Θεοφράστου	Ηλιοπούλου	Γ1970	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50

Σ50	Θεοφράστου	Ρηγοπούλου	Γ1967	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ51	Θεοφράστου	Καζαντζίδη	Γ1972	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ52	Θεοφράστου	Καζαντζίδη	Γ1967	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ53	Θεοφράστου	Λιαροπούλου	Γ1965	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ54	Θεοφράστου	Καρβούνη	Γ1964	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ55	Θεοφράστου	Ιλισσού	Γ1963	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ56	Θεοφράστου	Ιλισσού	Γ1975	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ57	Θεοφράστου	Κηφισσού	Γ1976	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ58	Θεοφράστου	Κηφισσού	Γ1963	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ59	Θεοφράστου	Παιωνίου	Γ1976	Ρ-8	Π-76 (x5 / 1m)		50
Σ60	Παιωνίου	Θεοφράστου	Γ1962	Ε.Π.1.γ			50
Σ61	Παιωνίου	Θεοφράστου	Γ2429	Κ-20	Ε.Π.2	Ε.Π. 3	50
Σ62	Παιωνίου	Γεωργίου Μέγα	Γ1996	Κ-20-Πρ-1-200	Ε.Π.2	Ε.Π. 3	
Σ63	Γεωργίου Μέγα	Παιωνίου	Γ1988	Ε.Π.1.β	Ε.Π.3		
Σ64	Παιωνίου	Γεωργίου Μέγα	Γ2511	Ε.Π.1.α	Ε.Π.3		

ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

Παράρτημα ειδικών τεχνικών παρατηρήσεων

i. *Μεταβολή λειτουργικής ικανότητας της κυκλοφορίας οχημάτων επί της οδού*

Η οδός Θεοφράστου θα αποκλειστεί πλήρως κατά την διάρκεια των εργασιών άρα η λειτουργική της ικανότητα για την κυκλοφορία οχημάτων θα είναι μηδενική. Η κυκλοφορία παροχετεύεται σε όμορες οδούς των οποίων η λειτουργική ικανότητα δεν μεταβάλλεται λόγω μεταβολής του πλάτους (Πίνακας 1.1-1, ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, ΦΕΚ 905Β/20-05-2011)).

ii. *Μεταβολή λειτουργικής ικανότητας της κυκλοφορίας πεζών επί της οδού*

Η κυκλοφορία των πεζών στην εργοταξιακή περιοχή θα επιτρέπεται μόνο σε ειδικά διαμορφωμένους πεζοδιαδρόμους πλάτους 1,2 μεταξύ εργοταξίου και υφιστάμενης ρυμοτομικής γραμμής ώστε να εξασφαλίζεται πλήρως η πρόσβαση των πεζών σε παρακείμενες ιδιοκτησίες και η κίνηση κατά μήκος της οδού. Σημειώνεται ότι κατά το μεγαλύτερο μήκος της οδού Θεοφράστου δεν υφίστανται βατά πεζοδρόμια. Η ακριβής οριοθέτηση των πεζοδιαδρόμων σε επίπεδο σχεδίου εφαρμογής δεν είναι δυνατή στην παρούσα μελέτη καθώς απαιτεί επικαιροποιημένη τοπογραφική αποτύπωση του αστικού χώρου. Για το λόγο αυτό η χωροθέτηση των πεζοδιαδρόμων είναι ενδεικτική με ακρίβεια αντίστοιχη του παρεχόμενου ψηφιακού υποβάθρου. Πεζοδιάδρομοι κάθετοι στον άξονα της οδού Θεοφράστου ορίζονται ανά 150 μ. περίπου και πιο πυκνά λαμβάνοντας υπόψιν κτίρια ειδικών χρήσεων (σχολεία, ιατρικά κέντρα).

iii. *Κάλυψη υφιστάμενης σήμανσης*

Οι προτεινόμενες κυκλοφοριακές παρεμβάσεις είναι σε συμφωνία με την υφιστάμενη σήμανση της οδού, συμπεριλαμβανομένων των ορίων ταχύτητας (30 χλμ/ώρα). Στο τμήμα της οδού Θεοφράστου που θα τελεί υπό πλήρη αποκλεισμό κατά την διάρκεια των έργων η υφιστάμενη σήμανση θα τελεί υπό φυσικό αποκλεισμό και δεν θα επηρεάζει την κυκλοφορική πληροφόρηση των χρηστών του υπολοίπου της οδού.

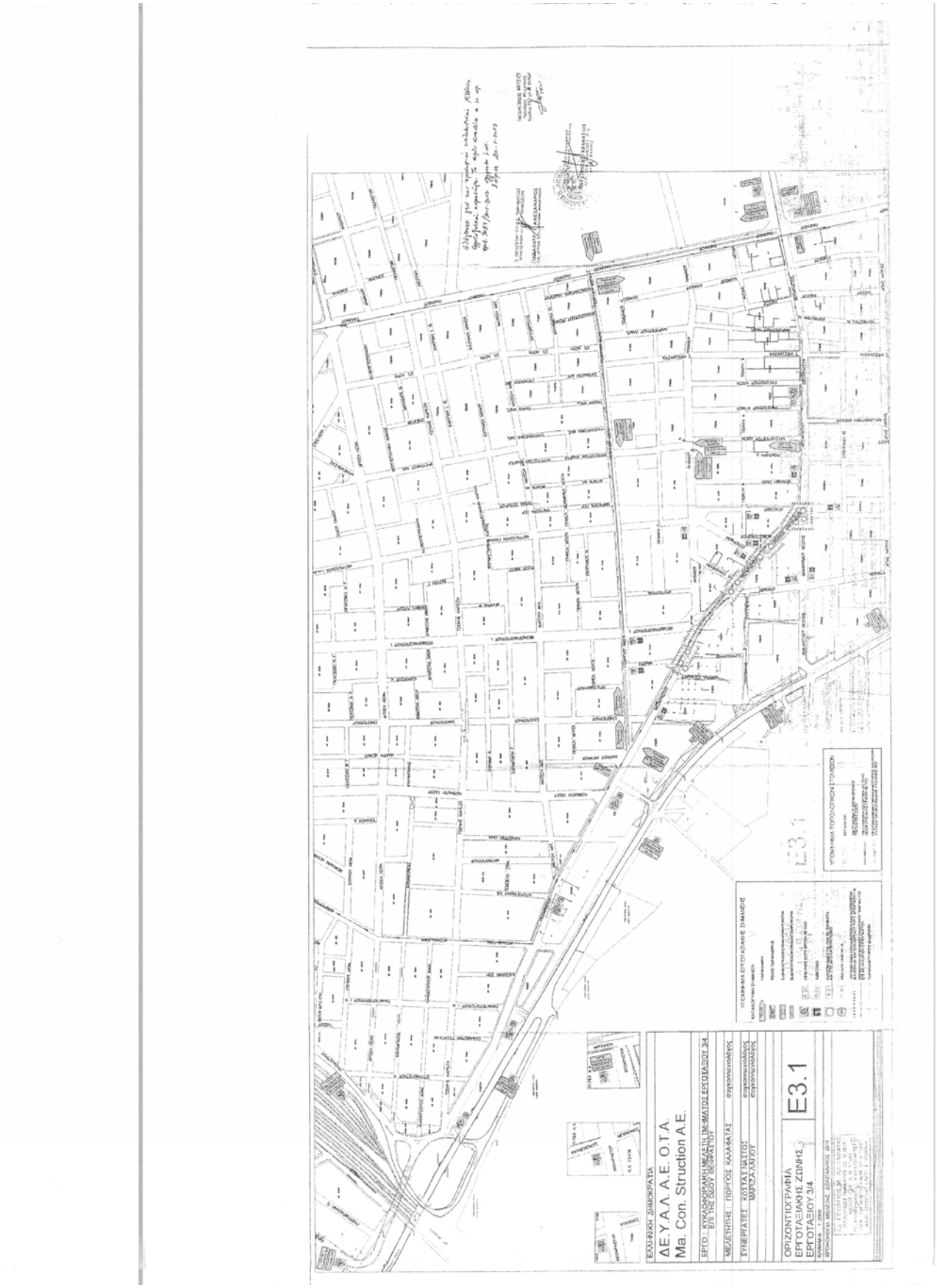
iv. *Φωτισμός της οδού*

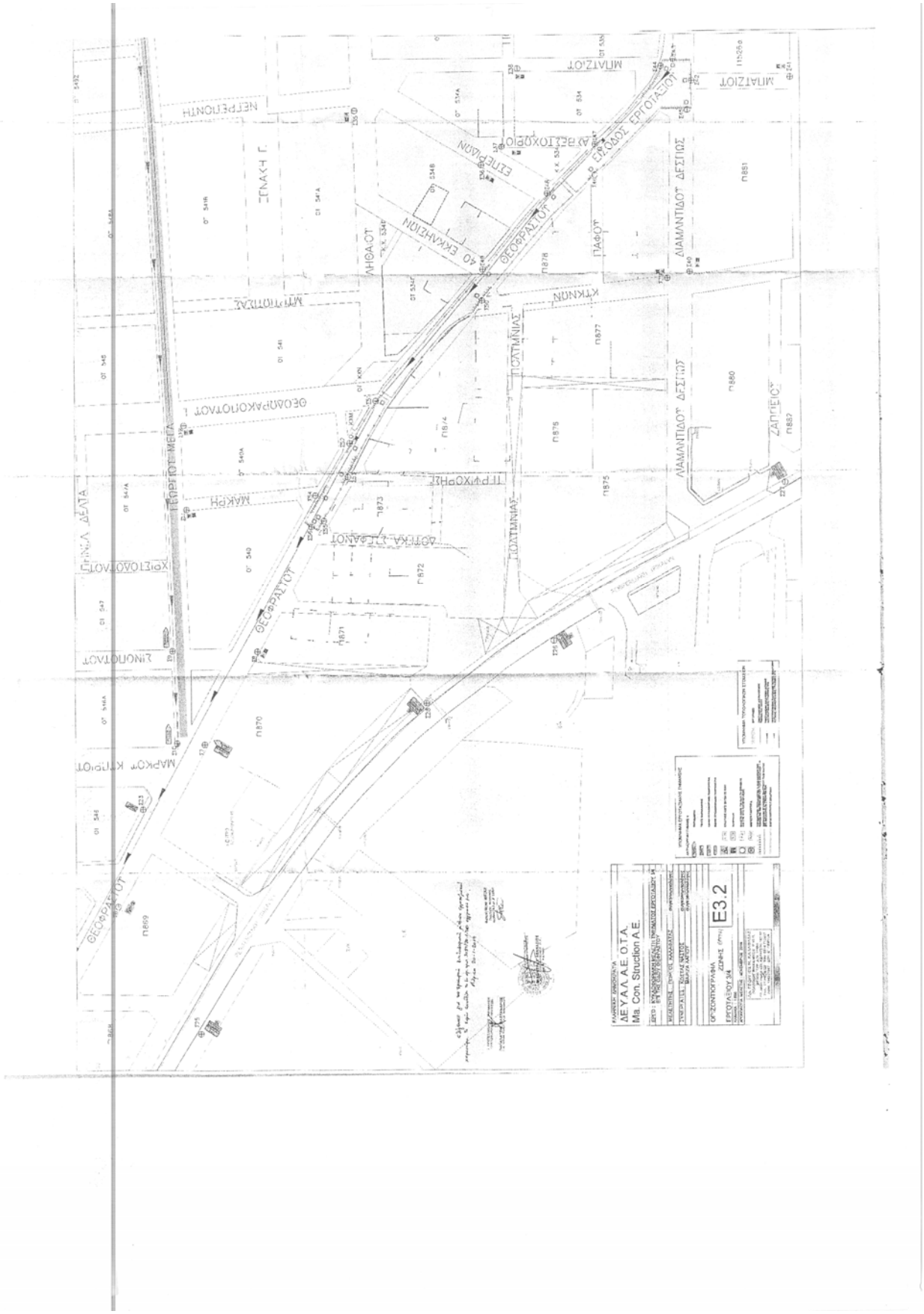
Επί της οδού Θεοφράστου υφίσταται υποδομή αστικού δημόσιου φωτισμού με στύλους φωτισμού περίπου ανά 30 μ. Η υφιστάμενη υποδομή φωτισμού διαφαίνεται να είναι εξαιρετικά επαρκής και εναπομένει η επιβεβαίωση της λειτουργικής της ικανότητας κατά την διάρκεια των έργων.

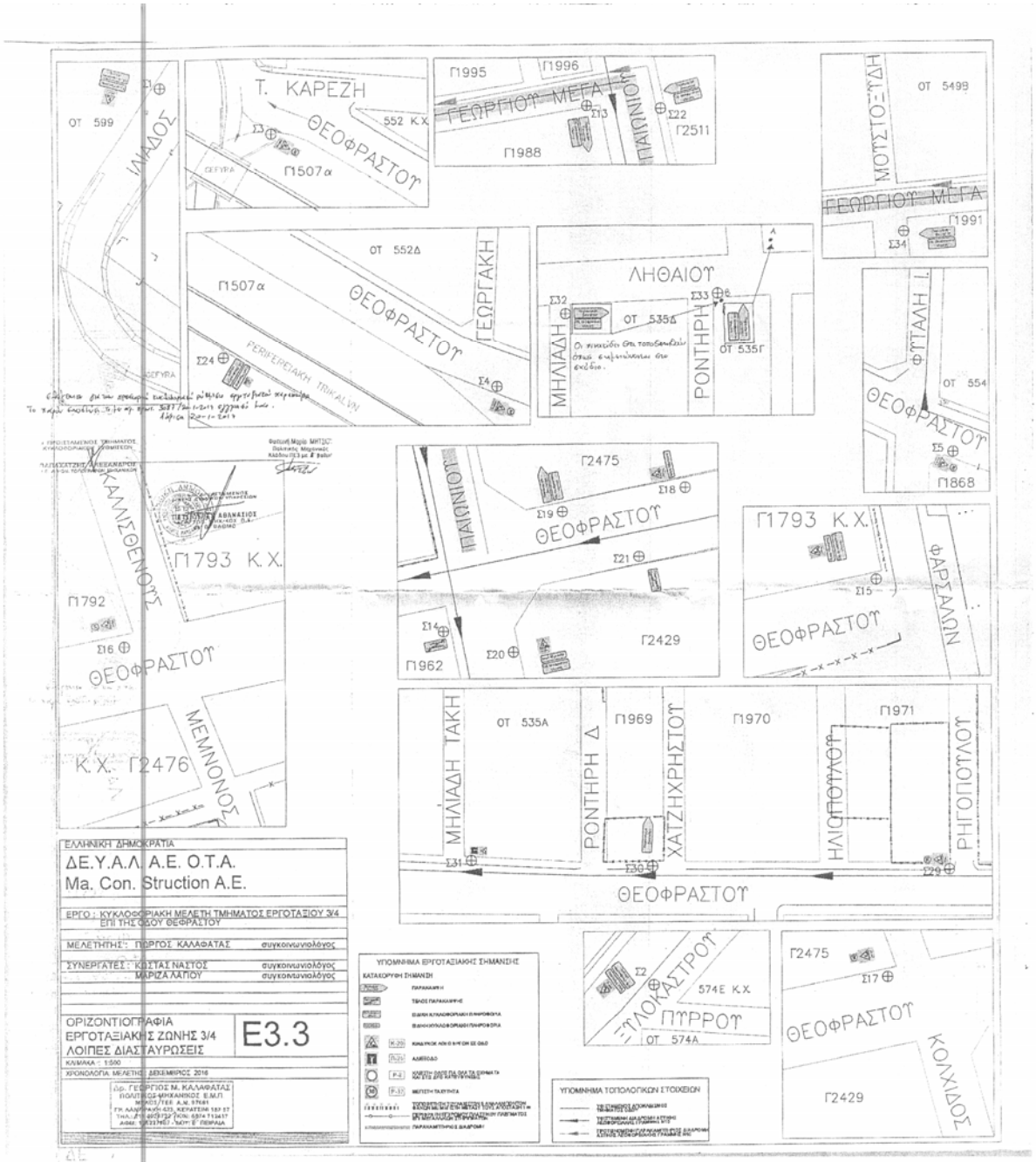
v. *Οριζόντια σήμανση*

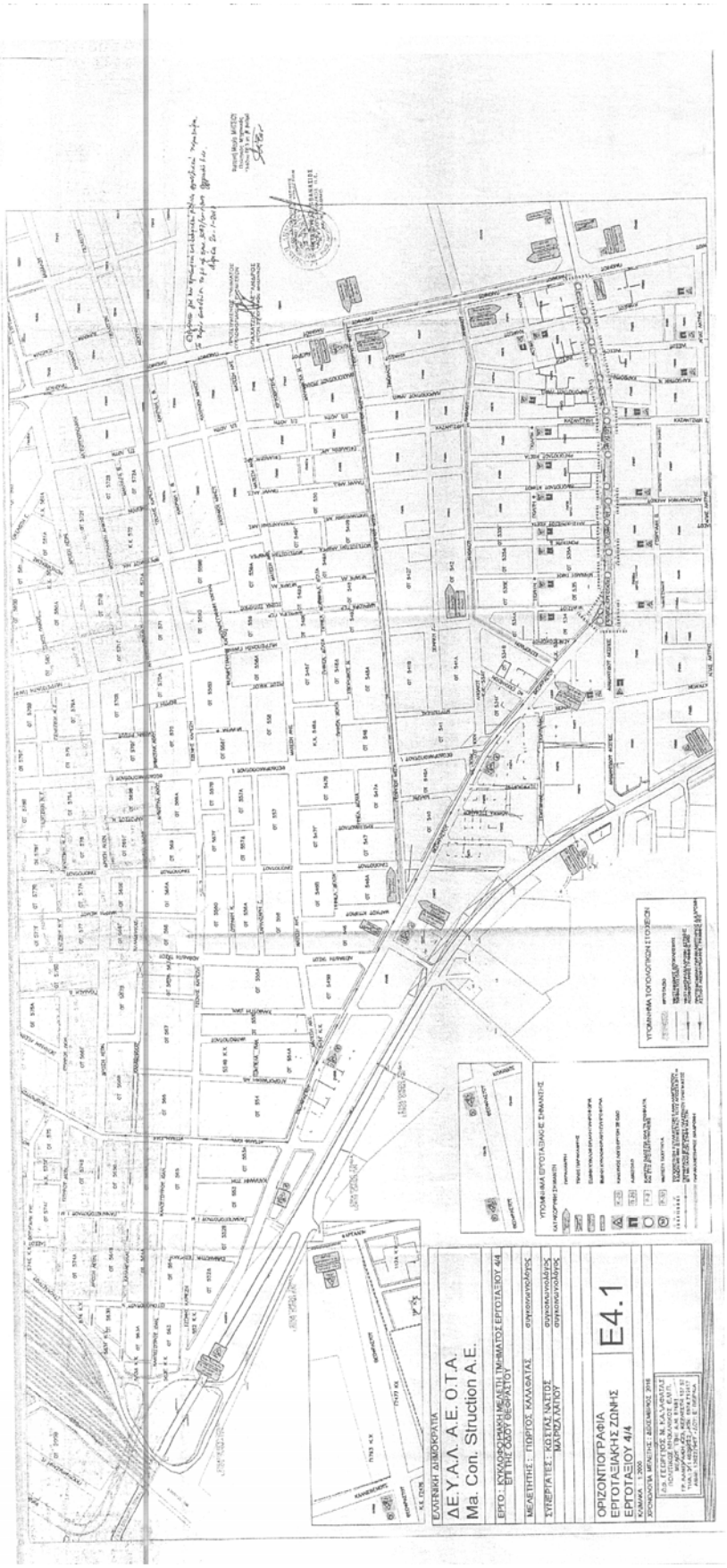
Στην παρούσα μελέτη δεν υφίσταται ανάγκη οριζόντιας σήμανσης καθώς προτείνεται μόνο ο πλήρης αποκλεισμός της οδού.

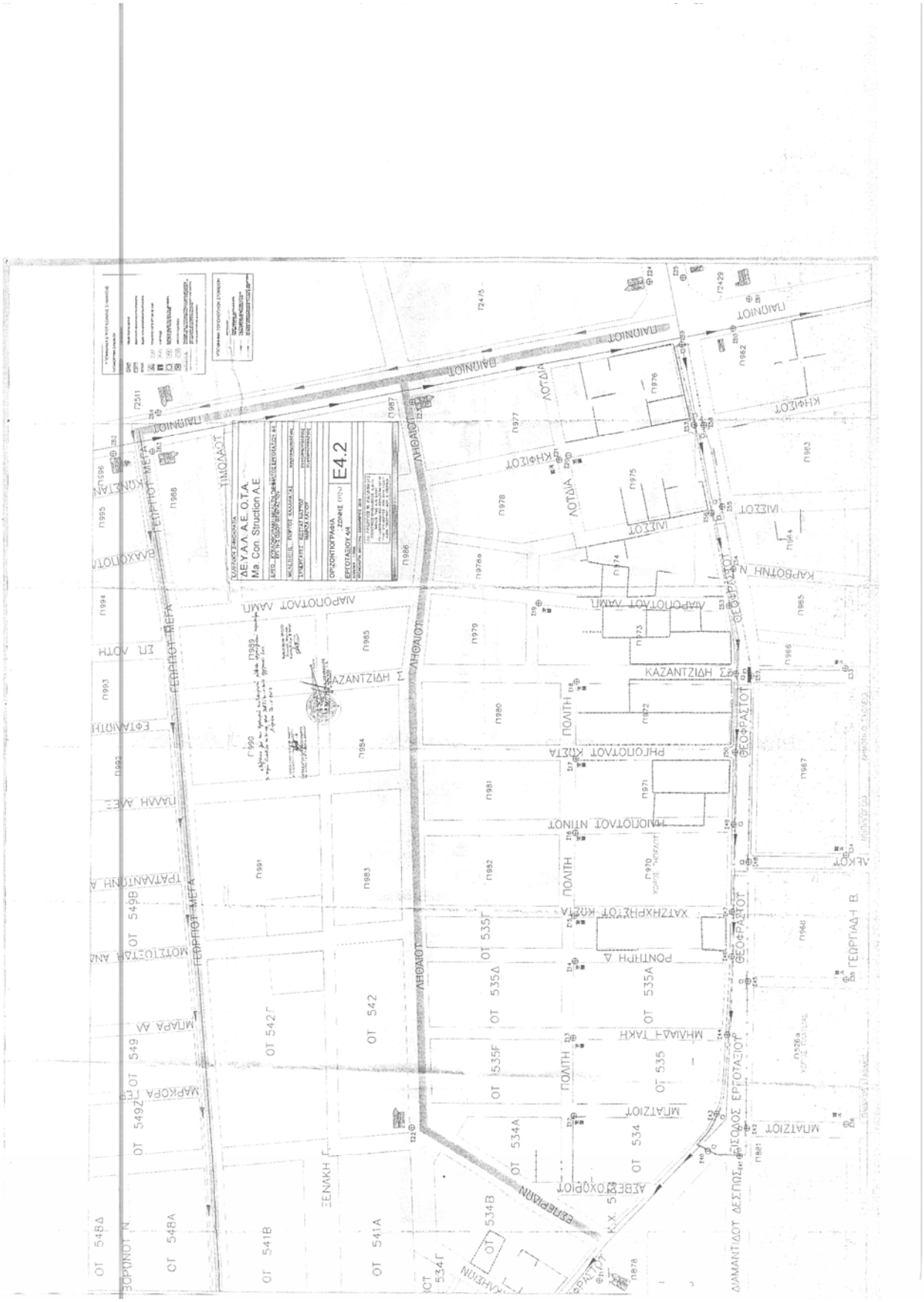
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ
MUNICIPALITY OF LARISSA

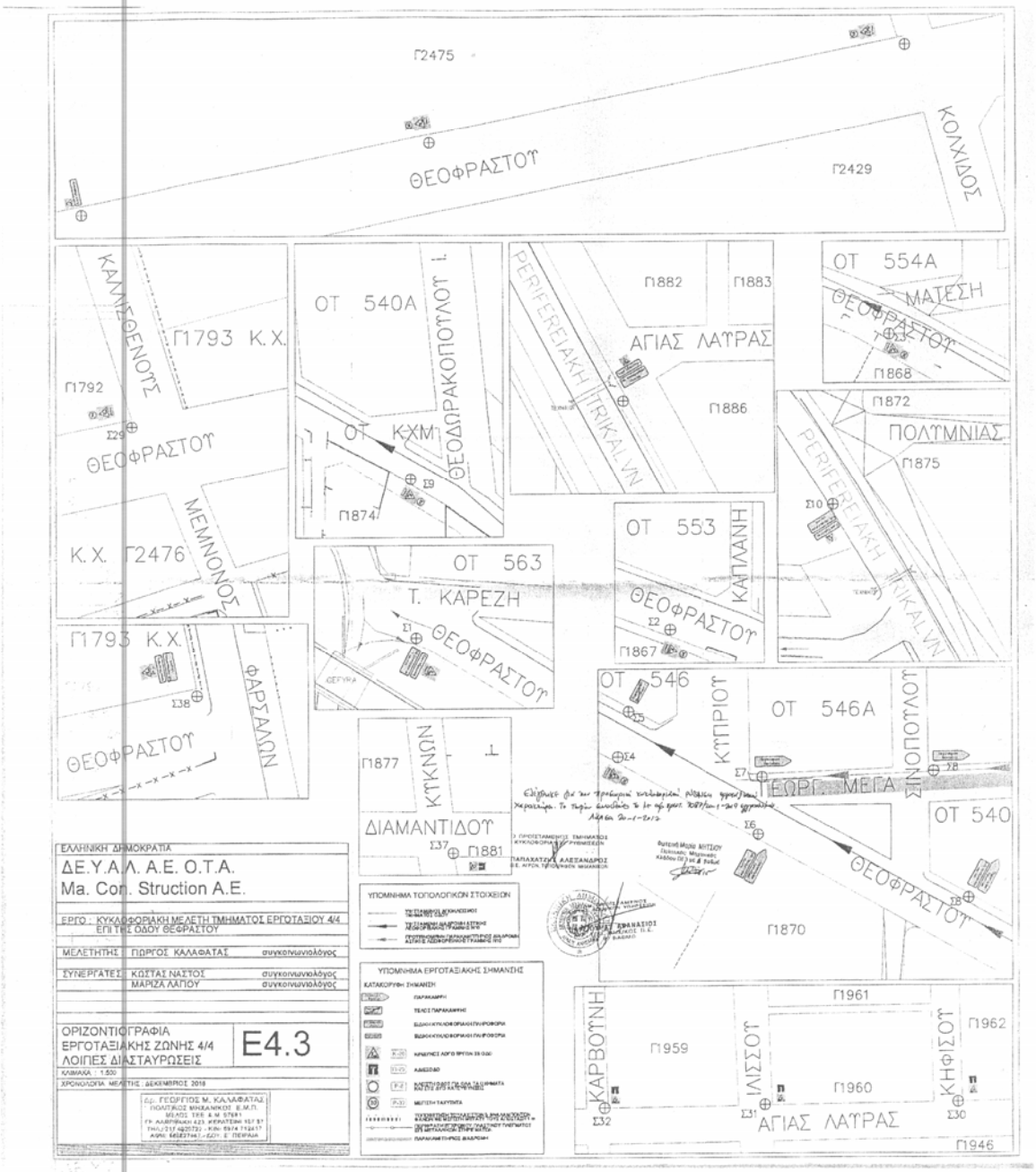

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΕ.Υ.Α.Λ.Α.Ε. Ο.Τ.Α.
Ma. Con. Struction A.E.
ΕΡΓΟ : ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 3/4
ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΘΕΣΠΡΑΤΙΟΥ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ : ΠΟΡΓΟΣ ΚΑΛΛΙΦΑΤΑΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ : ΚΩΣΤΑΣ ΝΑΣΤΟΣ
ΦΩΡΤΣΑ ΛΑΤΤΟΥ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 3/4
Ε3.1


ΔΕΥΑΛ Α.Ε. ΟΤΑ.
Ma Con. Strudion A.E.
E3.2
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΠΕΡΓΑΜΟΥ ΜΕΓΑ
ΔΙΑΜΑΝΤΙΔΟΥ ΔΕΞΙΟΥ
ΠΟΛΥΜΝΙΑΣ
ΕΡΓΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ
ΜΑΡΚΟΥ ΚΡΙΤΙΚΟΥ
ΚΤΙΚΝΙΝ
ΖΑΠΕΙΟΥ


ΟΤ 599
ΙΛΙΑΔΟΣ
Τ. ΚΑΡΕΖΗ
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
552 Κ.Χ.
Π507α
ΣΕΓΥΡΑ
Π1995
Π1996
ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΕΓΑ
ΠΑΙΩΝΙΟΥ
Σ13
Σ22
Γ2511
Π1988
ΟΤ 549Β
ΜΟΥΣΤΟΞΥΔΗ
ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΕΓΑ
Π1991
Σ34
ΟΤ 552Δ
Π507α
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΓΕΩΡΓΑΚΗ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
Σ24
Σ4
ΛΗΘΑΙΟΥ
Σ32
Σ33
ΟΤ 535Δ
ΟΤ 535Γ
ΜΗΛΙΑΔΗ
ΡΟΝΤΗΡΗ
ΤΣΑΛΔΑΡΗ Ι.
ΟΤ 554
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
Σ5
Π868
ΠΑΠΑΛΙΘΕΝΟΥΣ
Π1793 Κ.Χ.
Π792
Σ16
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΜΕΜΝΟΝΟΣ
Κ.Χ. Γ2476
ΠΑΙΩΝΙΟΥ
Γ2475
Σ19
Σ18
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
Σ21
Σ14
Π962
Σ20
Γ2429
Γ1793 Κ.Χ.
ΦΑΡΣΑΛΩΝ
Σ15
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΜΗΛΙΑΔΗ ΤΑΚΗ
ΟΤ 535Α
ΡΟΝΤΗΡΗ Δ.
Π1969
Π1970
ΧΑΤΖΗΧΡΗΣΤΟΥ
Π1971
ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ
ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ
Σ31
Σ30
Σ29
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΕ.Υ.Α.Λ. Α.Ε. Ο.Τ.Α.
Ma. Con. Struction A.E.
ΕΡΓΟ : ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 3/4 ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ : ΠΟΡΓΟΣ ΚΑΛΑΦΑΤΑΣ συγκοινωνιολόγος
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ : ΚΩΣΤΑΣ ΝΑΣΤΟΣ συγκοινωνιολόγος
ΜΑΡΙΖΑ ΛΑΠΠΟΥ συγκοινωνιολόγος
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ 3/4
ΛΟΙΠΕΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΙΣ
E3.3
ΚΛΙΜΑΚΑ : 1:500
ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2016
Δρ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ Μ. ΚΑΛΑΦΑΤΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΤΟΠΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
ΣΤΟΛΟΚΑΣΤΡΟΥ
574Ε Κ.Χ.
ΠΥΡΡΟΥ
ΟΤ 574Α
Σ2
Γ2475
Σ17
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΚΟΛΧΙΔΟΣ
Γ2429


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΕ.Υ.Α.Λ. Α.Ε. Ο.Τ.Α.
Ma. Con. Struction A.E.
ΕΡΓΟ: ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 4/4 ΟΔΟΥ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΥ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ: ΠΟΡΓΟΣ ΚΑΛΛΙΓΑΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: ΚΟΥΤΑΣ ΝΑΤΣΗΣ
ΧΑΡΗΣ ΛΑΠΠΟΥ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 4/4
Ε4.1


E4.2
ΔΕΥΑΑ Α.Ε. Ο.Τ.Α.
Ma Con Struction A.E
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΜΜΑ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 444
ΤΙΜΟΛΕΟΝΤΟΣ
ΠΕΤΡΗΣΟΥ ΜΕΓΑ
ΛΗΘΑΙΟΥ
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΚΑΖΑΝΤΖΙΔΗ Μ.
ΚΑΖΑΝΤΖΙΔΗ Σ.
ΠΟΛΙΤΗ
ΜΗΛΙΑΔΗ ΤΑΚΗ
ΜΠΑΤΖΙΟΥ
ΑΖΕΒΕΔΟΧΟΡΙΟΥ
ΞΕΝΑΚΗ Γ.
ΜΑΡΚΟΡΑ ΓΕ.
ΜΠΑΡΑ ΑΑ
ΟΤ 548Δ
ΟΤ 548Α
ΟΤ 549Β
ΟΤ 549
ΟΤ 492
ΟΤ 541Α
ΟΤ 541Β
ΟΤ 542
ΟΤ 542Γ
ΟΤ 534Γ
ΟΤ 534Α
ΟΤ 534Β
ΟΤ 534
ΟΤ 535Α
ΟΤ 535Δ
ΟΤ 535Γ
ΟΤ 535Β
ΟΤ 535
ΟΤ 535Ε
ΟΤ 535Ζ


Γ2475
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
Γ2429
ΚΟΛΧΙΔΟΣ
ΚΑΛΛΙΣΘΕΝΟΥΣ
Γ1793 Κ.Χ.
Γ1792
ΟΤ 540Α
ΘΕΟΔΩΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ Ι.
ΟΤ Κ.ΧΜ
Γ1874
Π882
Π883
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΑΓΙΑΣ ΛΑΥΡΑΣ
Π886
ΟΤ 554Α
ΜΑΪΣΗ
Π868
Π872
ΠΟΛΥΜΝΙΑΣ
Γ1875
ΟΤ 553
ΚΑΠΛΑΝΗ
Π867
Κ.Χ. Γ2476
ΜΕΜΝΟΝΟΣ
ΟΤ 563
Τ. ΚΑΡΕΖΗ
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΦΑΡΣΑΛΩΝ
Σ38
Γ1877
ΚΥΚΝΩΝ
ΔΙΑΜΑΝΤΙΔΟΥ
Σ37
Γ1881
ΟΤ 546
ΚΥΠΡΙΟΥ
ΟΤ 546Α
ΟΛΥΜΠΟΥ
ΣΠΟΡΑΔΩΝ
ΕΘΝ. ΜΕΓΑ
ΟΤ 540
Γ1870
ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
Γ1961
Γ1962
Γ1959
Γ1960
ΚΑΡΒΟΥΝΗ
ΙΣΣΟΥ
ΚΗΦΙΣΟΥ
ΑΓΙΑΣ ΛΑΥΡΑΣ
Γ1946
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΕ.Υ.Α.Λ. Α.Ε. Ο.Τ.Α.
Ma. Con. Struction A.E.
ΕΡΓΟ : ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ 4/4 ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ : ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΛΑΦΑΤΑΣ συγκοινωνιολόγος
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ : ΚΩΣΤΑΣ ΝΑΣΤΟΣ συγκοινωνιολόγος
ΜΑΡΙΖΑ ΛΑΠΠΟΥ συγκοινωνιολόγος
ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ 4/4 ΛΟΙΠΕΣ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΕΙΣ
E4.3
ΚΛΙΜΑΚΑ : 1:500
ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ : ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΤΟΠΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ