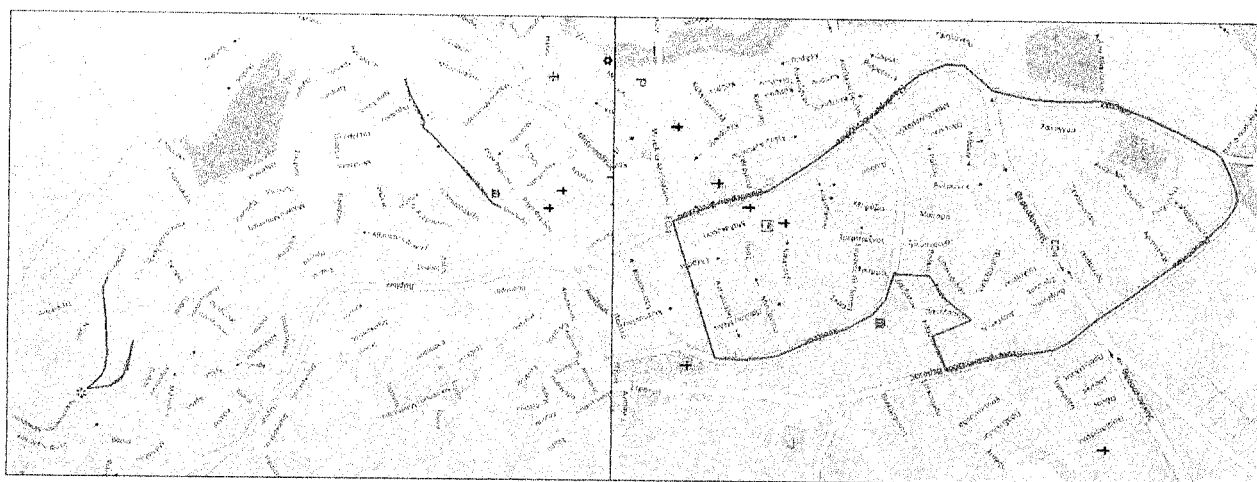


**ΕΡΓΟ: «Αντικατάσταση αμιαντοσωλήνων εσωτερικού δικτύου ύδρευσης πόλης
Βέροιας»**

ΜΕΛΕΤΗ

**Συγκοινωνιακή μελέτη εργοταξιακής σήμανσης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων
στα πλαίσια έργου αντικατάστασης αμιαντοσωλήνων του εσωτερικού δικτύου
ύδρευσης της πόλης της Βέροιας**



**ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΒΕΡΟΙΑΣ
(Δ.Ε.Υ.Α.Β.)**

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

Απόστολος Πρόιος

Δρ. Συγκοινωνιολόγος, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020

**Συγκοινωνιακή μελέτη εργοταξιακής σήμανσης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων
στα πλαίσια έργου αντικατάστασης αμιαντοσωλήνων του εσωτερικού δικτύου
ύδρευσης της πόλης της Βέροιας**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ



Πρόιος Απόστολος
Δρ. Συγκοινωνιολόγος,
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΕΡΓΟΥ
SILVERKAT IKE

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ



ΣΑΒΒΑΣ ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ
ΜΗΧ/ΚΟΣ ΕΡΓΟΥ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μαυρουδής Ιωαννίδης
Ηλ/γος Μηχ/κός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Μ.Ε.Δ.
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΒΟΥΤΣΙΛΑΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αποτελεί μέρος της συγκοινωνιακής μελέτης εργοταξιακής σήμανσης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων σε οδικά τμήματα της πόλης της Βέροιας, στα πλαίσια του έργου «Αντικατάσταση αμμαντοσωλήνων εσωτερικού δικτύου ύδρευσης πόλης Βέροιας». Το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει η εταιρεία "SILVERKAT ΙΚΕ" για λογαριασμό της εταιρείας ΔΕΥΑ Βεροίας και αφορά στην αντικατάσταση των υφιστάμενων κεντρικών αγωγών του εσωτερικού δικτύου ύδρευσης της πόλης της Βέροιας.

Η συγκεκριμένη μελέτη ανατέθηκε από την εταιρεία "SILVERKAT ΙΚΕ" και εκπονήθηκε από το μελετητικό γραφείο του κ. Απόστολου Πρόιου, Δρ. Συγκοινωνιολόγου, Αγρονόμου Τοπογράφου Μηχανικού, μελετητή στην κατηγορία 10 (Συγκοινωνιακά Έργα) με Α.Μ.: 12582 (www.ypex-mele.gr). Στην εκπόνηση της εν λόγω μελέτης συμμετείχαν επίσης η Ακριώτη Μαρία, Συγκοινωνιολόγος, MSc Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός και η Μύτιλη Στεργιανή, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός.

Αντικείμενο της συγκεκριμένης μελέτης είναι η τεχνική περιγραφή εκτέλεσης του έργου και η ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά τη χρονική διάρκεια εκτέλεσης του έργου μέσω της απαιτούμενης εργοταξιακής σήμανσης, ώστε να παρέχεται στους οδηγούς η έγκαιρη και επαρκής πληροφόρηση για τη μεταβολή των κανονικών συνθηκών κυκλοφορίας με σκοπό την ασφαλή διέλευση των οχημάτων από την περιοχή της εργοταξιακής ζώνης, προκειμένου να χορηγηθεί από την επιβλέπουσα Υπηρεσία η σχετική άδεια εκτέλεσης των εργασιών και να πραγματοποιηθούν αυτές με απόλυτη ασφάλεια.

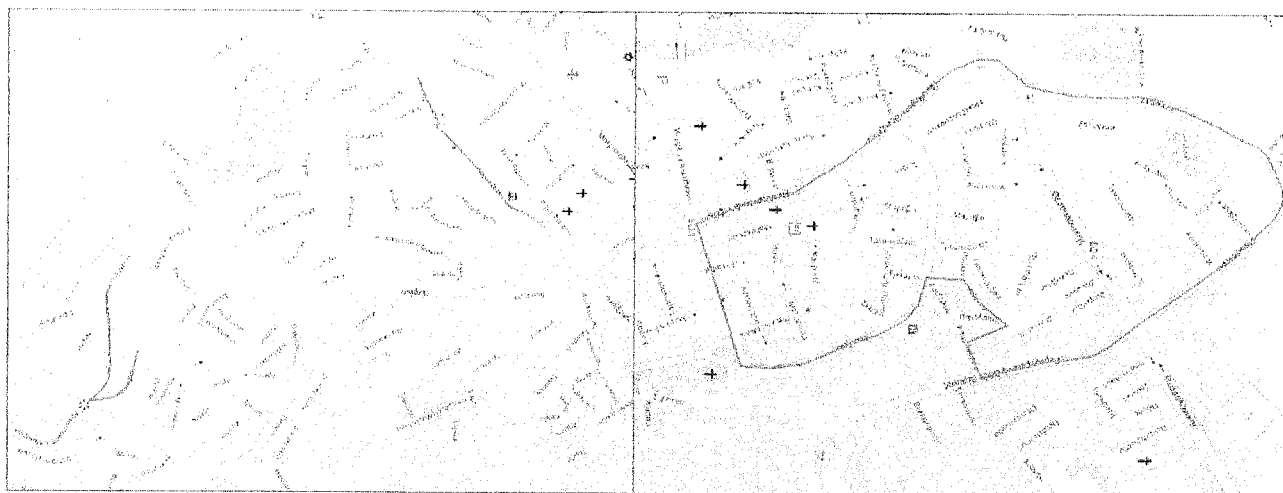
Αναλυτικότερα, τα έργα θα πραγματοποιηθούν επί των οδών: Ανοίξεως, Ανθέων, Ανεμώνης, Γράμμου, Καπ. Ευκλείδη, Φ. Εταιρείας, Εμ. Ζάχου, Ήρας, Καρατάσου, Κονίτης, Κρήτης, Μακεδονομάχων, Μαλακούση, Π. Μελά, Μοράβα, Μπιζανίου, Ολύμπου, Εμ. Παπά, Πίνδου, Ρόδων, Σκρα, Τρεμπεσίνας, Θεσσαλονίκης, Πausανίου, Ευριπίδη, Αριστομένη, Αρχιμήδη, Διογένους, Ζήνωνος, Περσεφόνης, Πλουτάρχου, Σαπφούς, Στρατού, Φειδίου, Καραϊσκάκη, Ηρακλέους, Αρχιεπισκόπου Μακαρίου και Αυξεντίου, στην εντός σχεδίου περιοχή της πόλης Βέροιας, συνολικού μήκους περίπου 8,8χλμ.

Τα παραπάνω οδικά τμήματα ανήκουν διοικητικά στον Δήμο Βέροιας, βρίσκονται εντός σχεδίου πόλης και εμπίπτουν στην αρμοδιότητα του Δήμου Βέροιας.

Αρχικά θα πραγματοποιηθούν τα έργα στα οδικά τμήματα που περικλείονται από τις οδούς: Πausανίου, Στρατού (Περιφερειακή οδός Βέροιας), Κασσάνδρου, Αρχιμήδη, Λυσίου, Γράμμου, Λεωφ. Ανοίξεως, Μεγ. Αλεξάνδρου, Βενιζέλου, Σταδίου. Στη συνέχεια θα εκτελεστούν τα έργα στην οδό Καραϊσκάκη, από το

ύψος της οδού Ν. Ιωνίας έως τη οδό Θωμαΐδου και τέλος, θα πραγματοποιηθούν τα έργα στις οδούς Ηρακλέους, Αρχιεπισκόπου Μακαρίου και στην οδό Αυξεντίου.

Το έργο θα πραγματοποιηθεί όπως φαίνεται στα επισυναπτόμενα σχέδια του φακέλου. Στην παρακάτω εικόνα 1.1 παρουσιάζονται οι περιοχές εντός των οποίων θα εκτελεστούν τα έργα τοποθέτησης των νέων αγωγών ύδρευσης στην πόλη της Βέροιας.



Εικόνα 1.1: Περιοχή Μελέτης

Ο φάκελος της συγκεκριμένης μελέτης περιλαμβάνει, πέρα από την παρούσα τεχνική έκθεση, τα παρακάτω σχέδια (κλίμακας εκτύπωσης 1:1000) στα οποία παρουσιάζονται οι οδεύσεις των αγωγών ύδρευσης, η διαστασιολόγηση του οδικού δικτύου και η υφιστάμενη σήμανση:

Τεύχος 1: "Οριζοντιογραφία- Νέοι αγωγοί ύδρευσης στην πόλη της Βέροιας- Περιοχή 1- Τμήμα 1".

Τεύχος 2: "Οριζοντιογραφία- Νέοι αγωγοί ύδρευσης στην πόλη της Βέροιας- Περιοχή 1- Τμήμα 2".

Τεύχος 3: "Οριζοντιογραφία- Νέοι αγωγοί ύδρευσης στην πόλη της Βέροιας- Περιοχή 2".

Τεύχος 4: "Οριζοντιογραφία- Νέοι αγωγοί ύδρευσης στην πόλη της Βέροιας- Περιοχή 3".

Επιπλέον, ο φάκελος της μελέτης περιέχει σχέδια στα οποία απεικονίζεται η προτεινόμενη εργοταξιακή σήμανση, με τίτλους:

Τεύχος 5: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Ανοίξεως".

Τεύχος 6: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Εμ. Παππά".

Τεύχος 7: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Πίνδου".

Τεύχος 8: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στις οδούς Γράμμου και Καπ. Ευκλείδη".

Τεύχος 9: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Εμ. Ζάχου".

Τεύχος 10: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Καρατάσου".

Τεύχος 11: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Παύλου Μελά".

Τεύχος 12: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Σκρά".

Τεύχος 13: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Κονίτσης".

Τεύχος 14: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Κρήτης".

- Τεύχος 15: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Μπιζανίου".
- Τεύχος 16: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Ήρας".
- Τεύχος 17: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις οδού Μαλακούση".
- Τεύχος 18: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στις οδούς Τρεμπεσίνας και Φιλ. Εταιρείας".
- Τεύχος 19: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Ρόδων".
- Τεύχος 20: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Μακεδονομάχων".
- Τεύχος 21: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Ολύμπου".
- Τεύχος 22: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Ανεμώνης".
- Τεύχος 23: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Μοράβα".
- Τεύχος 24: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Ανθέων".
- Τεύχος 25: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Πλουτάρχου".
- Τεύχος 26: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Αρχιμήδη".
- Τεύχος 27: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στις οδούς Φειδίου και Περσεφόνης".
- Τεύχος 28: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στις οδούς Σαπφούς και Πολυβίου".
- Τεύχος 29: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Διογένους".
- Τεύχος 30: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Αριστομένους".
- Τεύχος 31: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Ευριπίδη".
- Τεύχος 32: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Θεσσαλονίκης".
- Τεύχος 33: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Παυσανίου".
- Τεύχος 34: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Στρατού".
- Τεύχος 35: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στη συμβολή των οδών Θεσσαλονίκης, Παυσανίου & Στρατού".
- Τεύχος 36: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στις οδούς Αρχιεπισκόπου Μακαρίου και Ηρακλέους".
- Τεύχος 37: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Αυξεντίου".
- Τεύχος 38: "Εργοταξιακή σήμανση και κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην οδό Καραϊσκάκη".

2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης μελέτης πραγματοποιήθηκαν αυτοψίες και απογραφή της υφιστάμενης κατάστασης του οδικού δικτύου στις 21 και 24 Αυγούστου 2020 και αφορούν στην σήμανση, στη διαστασιολόγηση του οδοστρώματος καθώς και στις υφιστάμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις.

Στον παρακάτω πίνακα 1.1 παρουσιάζονται τα οδικά τμήματα στα οποία θα εκτελεστούν τα έργα, το πλάτος του οδοστρώματος καθώς και οι κυκλοφοριακές τους ρυθμίσεις.

Πίνακας 1.1: Οδικά τμήματα εκτέλεσης έργων και λειτουργικά στοιχεία οδού

α/α	ΟΔΟΣ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΠΛΑΤΟΣ ΟΔΟΥ (m)	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΟΔΟΥ
1	ΠΑΥΣΑΝΙΟΥ	ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	7.85- 9.60	ΔΙΠΛΗ
2	ΣΤΡΑΤΟΥ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ	10.30- 19.50	ΔΙΠΛΗ
3	ΕΥΡΙΠΙΔΗ	ΣΤΑΔΙΟΥ	ΑΙΣΧΥΛΟΥ	4.80- 6.80	ΔΙΠΛΗ
4	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	ΣΤΡΑΤΟΥ	ΞΕΝΟΦΩΝΤΟΣ	7.55- 10.60	ΔΙΠΛΗ
5	ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ	ΑΝΕΜΩΝΗΣ	ΣΤΡΑΤΟΥ	7.50-8.10	ΔΙΠΛΗ
6	ΑΝΕΜΩΝΗΣ	ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ	ΛΕΩΦ. ΑΝΟΙΞΕΩΣ	3.65-6.10	ΜΟΝΗ
7	ΑΝΘΕΩΝ	ΜΑΚΕΔΟΝΟΜΑΧΩΝ	ΜΟΡΑΒΑ	3.30	ΜΟΝΗ
8	ΟΛΥΜΠΟΥ	ΑΝΘΕΩΝ	ΡΟΔΩΝ	5.90-6.00	ΔΙΠΛΗ
9	ΜΑΚΕΔΟΝΟΜΑΧΩΝ	ΑΝΘΕΩΝ	ΛΕΩΦ. ΑΝΟΙΞΕΩΣ	5.85-6.00	ΔΙΠΛΗ
10	ΛΕΩΦ. ΑΝΟΙΞΕΩΣ	ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	6.40-6.80	ΔΙΠΛΗ
11	ΠΙΝΔΟΥ	ΛΕΩΦ. ΑΝΟΙΞΕΩΣ	ΤΡΕΜΠΕΣΙΝΑΣ	7.90	ΜΟΝΗ
12	ΡΟΔΩΝ	ΑΝΕΜΩΝΗΣ	ΤΡΕΜΠΕΣΙΝΑΣ	6.00	ΜΟΝΗ
13	ΕΜ. ΠΑΠΠΑ	ΠΙΝΔΟΥ	ΛΕΩΦ. ΑΝΟΙΞΕΩΣ	5.90-8.00	ΜΟΝΗ
14	ΦΕΙΔΙΟΥ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ	3.90	ΔΙΠΛΗ
15	ΠΕΡΣΕΦΟΝΗΣ	ΦΕΙΔΕΙΟΥ	ΠΟΛΥΒΙΟΥ	4.00	ΔΙΠΛΗ
16	ΠΟΛΥΒΙΟΥ	ΠΕΡΣΕΦΟΝΗΣ	ΣΑΠΦΟΥΣ	4.00	ΔΙΠΛΗ
17	ΣΑΠΦΟΥΣ	ΠΟΛΥΒΙΟΥ	ΔΙΟΓΕΝΟΥΣ	3.80	ΔΙΠΛΗ
18	ΖΗΝΩΝΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	ΣΑΠΦΟΥΣ	3.90	ΔΙΠΛΗ
19	ΔΙΟΓΕΝΟΥΣ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	3.60	ΔΙΠΛΗ
20	ΑΡΙΣΤΟΜΕΝΟΥΣ	ΔΙΟΓΕΝΟΥΣ	ΣΤΡΑΤΟΥ	5.10	ΔΙΠΛΗ
21	ΑΡΧΙΜΗΔΗ	ΠΛΟΥΤΑΡΧΟΥ	ΚΑΣΣΑΝΔΡΟΥ	5.00	ΔΙΠΛΗ
22	ΜΟΡΑΒΑ	ΛΕΩΦ. ΑΝΟΙΞΕΩΣ	ΑΝΘΕΩΝ	5.90	ΔΙΠΛΗ
23	ΦΙΛ.ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	ΜΟΡΑΒΑ	ΤΡΕΜΠΕΣΙΝΑΣ	5.00	ΜΟΝΗ
24	ΤΡΕΜΠΕΣΙΝΑΣ	ΦΙΛ.ΕΤΑΙΡΙΑΣ	ΛΕΩΦ. ΑΝΟΙΞΕΩΣ	3.30-5.30	ΜΟΝΗ
25	ΚΑΠ.ΕΥΚΛΕΙΔΗ	ΤΡΕΜΠΕΣΙΝΑΣ	ΓΡΑΜΜΟΥ	5.00	ΜΟΝΗ
26	ΓΡΑΜΜΟΥ	ΚΑΠ.ΕΥΚΛΕΙΔΗ	ΚΟΝΙΤΣΗΣ	6.00	ΜΟΝΗ
27	ΣΚΡΑ	ΕΜ. ΠΑΠΠΑ	ΚΑΡΑΤΑΣΟΥ	7.80	ΔΙΠΛΗ
28	ΚΑΡΑΤΑΣΟΥ	ΤΡΕΜΠΕΣΙΝΑΣ	ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ	6.00-8.00	ΜΟΝΗ
29	ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ	ΚΑΡΑΤΑΣΟΥ	ΜΠΙΖΑΝΙΟΥ	8.00	ΜΟΝΗ
30	ΚΡΗΤΗΣ	ΚΟΝΙΤΣΗΣ	ΜΠΙΖΑΝΙΟΥ	5.20	ΔΙΠΛΗ
31	ΚΟΝΙΤΣΗΣ	ΛΕΩΦ. ΑΝΟΙΞΕΩΣ	ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	5.80-8.00	ΜΟΝΗ
32	ΜΠΙΖΑΝΙΟΥ	ΛΕΩΦ. ΑΝΟΙΞΕΩΣ	ΕΜ. ΖΑΧΟΥ	8.30-10.00	ΜΟΝΗ
33	ΕΜ. ΖΑΧΟΥ	ΚΟΝΙΤΣΗΣ	ΑΝΤΩΝΙΑΔΗ	7.00-7.80	ΜΟΝΗ
34	ΗΡΑΣ	ΕΜ. ΖΑΧΟΥ	ΑΓ. ΠΑΤΑΠΙΟΥ	5.35-14.44	ΜΟΝΗ
35	ΜΑΛΑΚΟΥΣΗ	ΑΓ. ΠΑΤΑΠΙΟΥ	ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	5.05-5.30	ΜΟΝΗ

36	ΚΑΡΑΙΣΚΑΚΗ	ΘΩΜΑΙΔΟΥ	Ν. ΙΩΝΙΑΣ	5.00-12.80	ΔΙΠΛΗ
37	ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ, ΑΡΧ. ΜΑΚΑΡΙΟΥ	ΤΕΡΨΙΧΟΡΗΣ	ΔΗΜ. ΚΑΡΑΟΛΗ	5.90-6.20	ΔΙΠΛΗ
38	ΑΥΞΕΝΤΙΟΥ	ΑΥΞΕΝΤΙΟΥ	ΔΗΜ. ΚΑΡΑΟΛΗ	6.20-6.50	ΔΙΠΛΗ

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ- ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

3.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Παρακάτω παρουσιάζονται τα στοιχεία του τεχνικού αντικειμένου της Υδραυλικής Μελέτης, αναλυτικότερα:

" Το αντικείμενο της μελέτης αφορά:

- στην αντικατάσταση των υφιστάμενων κεντρικών αγωγών από αμιαντοσωλήνες του εσωτερικού δικτύου ύδρευσης της πόλης της Βέροιας, με αγωγούς από HDPE. Οι αγωγοί που θα αντικατασταθούν βρίσκονται επί των οδών Ανοίξεως, Ανθέων, Ανεμώνης, Γράμμου, Καπ. Ευκλείδη, Φ. Εταιρείας, Εμ. Ζάχου, Ήρας, Καρατάσου, Κονίτσης, Κρήτης, Μακεδονομάχων, Μαλακούση, Π. Μελά, Μοράβα, Μπιζανίου, Ολύμπου, Εμ. Παπά, Πίνδου, Ρόδων, Σκρα, Τρεμπεσίνας, Θεσσαλονίκης, Πausανίου, Ευριπίδη, Αριστομένη, Αρχιμήδη, Διογένη, Ζήνωνος, Περσεφόνης, Πλουτάρχου, Σαπφούς, Στρατού, Φειδίου, Καραϊσκάκη, Ηρακλέους, Μακαρίου και Αυξεντίου, στην εντός σχεδίου περιοχή πόλης Βέροιας.
- στην ένωση του υφιστάμενου δικτύου που αποτελείται από αγωγούς από PVC με το νέο δίκτυο που θα κατασκευαστεί.
- στην τοποθέτηση των συσκευών δικτύου και την κατασκευή όλων των έργων που συμπεριλαμβάνονται στο μήκος των προς αντικατάσταση αγωγών (δικλείδες, φρεάτια δικλείδων, κλπ).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΝΕΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης που θα αντικατασταθεί είναι περίπου 8.680 m. Όλοι οι αγωγοί που θα τοποθετηθούν είναι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), 16atm, διαμέτρου Φ63 μήκους 450 μ., διαμέτρου Φ110 μήκους 4.750 μ., διαμέτρου Φ140 μήκους 2.100 μ., διαμέτρου Φ160 μήκους 780 μ. και διαμέτρου Φ200 μήκους 600 μ.

Στην εργολαβία αυτή περιλαμβάνεται και η κατασκευή όλων των απαραίτητων εργασιών που προδιαγράφονται στη μελέτη στο αντίστοιχο τμήμα του δικτύου. Δηλαδή:

- Εκσκαφή τάφρων σε έδαφος γαιώδες και βραχώδες
- Τοποθέτηση σωλήνων HDPE στο δίκτυο ύδρευσης, με τις εργασίες συναρμολόγησης και τοποθέτησης των ειδικών τεμαχίων (βάνες κλπ)
- Τοποθέτηση φρεατίων από PVC στις δικλείδες
- Σύνδεση του νέου δικτύου ύδρευσης με το υφιστάμενο.
- Επίχωση τάφρων με μπαζοχάλικα

- Αποκατάσταση οδοστρωμάτων

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

Αγωγοί δικτύου ύδρευσης

Αγωγοί από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς, PE100, ονομαστικής πίεσης 16atm θα χρησιμοποιηθούν στο δίκτυο που μελετάται.

Το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου αποτελείται από αγωγούς διαμέτρου Φ110. Οι κύριοι αγωγοί του δικτύου που θα τοποθετηθούν έχουν διαμέτρους Φ200, Φ160, Φ140 και Φ63.

Ιδιωτικές συνδέσεις

Εφόσον χρειαστεί, θα κατασκευαστούν ιδιωτικές συνδέσεις. Οι αγωγοί θα είναι από PE 100, 3ης γενιάς, διαμέτρου Φ22 και ονομαστικής πίεσης 16atm. Η σύνδεση με τον αγωγό θα γίνεται με ειδικό τεμάχιο (σέλλα παροχής, Φ110 x 22 (3/4")) ενώ στο ελεύθερο άκρο τους θα τοποθετείται κατάλληλο πώμα από πολυαιθυλένιο, στο οποίο άκρο θα συνδέεται το υδρόμετρο του κάθε καταναλωτή. Οι ιδιωτικές συνδέσεις θα κατασκευαστούν με τα οριζόμενα στο αντίστοιχο άρθρο του Αναλυτικού Τιμολογίου της μελέτης.

Σκάμματα τοποθέτησης αγωγών

Οι διαστάσεις των σκαμμάτων του δικτύου ύδρευσης καθορίζονται κάθε φορά από τη διάμετρο του αγωγού που πρόκειται να τοποθετηθεί σε αυτό.

Το πλάτος της βάσης του σκάμματος προκύπτει από τη διάμετρο του αγωγού προσθέτοντας 0,30m δεξιά και αριστερά του αγωγού. Δηλαδή $\text{Πλάτος} = D + 2 \times 0.30$.

Το βάθος του σκάμματος εξαρτάται επίσης από τη διάμετρο του αγωγού καθώς προκύπτει από τη σχέση $\text{Βάθος} = 1,10 + D + 0,20$ όπου 1,10m είναι το ελάχιστο βάθος στο οποίο θα απέχει η άντρυγα του αγωγού από την τελική επιφάνεια και 0,20m είναι το πάχος του στρώματος της άμμου που τοποθετείται κάτω από τον αγωγό.

Σημειώνεται εδώ ότι σε κάθε στρώση που κατασκευάζεται θα γίνεται συμπύκνωση βάσει των όσων ορίζουν οι Τεχνικές Προδιαγραφές για τα χωματοουργικά.

Επιπλέον πάνω από τη στρώση άμμου που καλύπτει τον αγωγό θα τοποθετηθεί πλέγμα σήμανσης του αγωγού από πολυαιθυλένιο προκειμένου να μη καταστραφεί ο αγωγός από μελλοντικές εργασίες που μπορεί να πραγματοποιηθούν.

Δικλείδες – ειδικά τεμάχια δικτύου ύδρευσης

Στο δίκτυο ύδρευσης της πόλης προτείνεται η αντικατάσταση όλων των δικλείδων απομόνωσης προκειμένου να υπάρχει η δυνατότητα διακριτοποίησης και μερικής απομόνωσης τμημάτων του.

Οι δικλείδες που προτείνεται να τοποθετηθούν είναι χυτοσιδηρές, τύπου σύρτη, GG25/ 16atm, ελαστικής έμφραξης, φλαντζωτές. Είναι ονομαστικής πίεσης 16atm και είναι κατάλληλες για δίκτυα ύδρευσης. Οι δικλείδες συνδέονται στο δίκτυο με χρήση φλαντζών κεφαλής, κατάλληλης κάθε φορά διαμέτρου, ονομαστικής πίεσης 16atm. Οι δικλείδες τοποθετούνται σε κατάλληλα φρεάτια τα οποία φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια που συνοδεύουν τη μελέτη.

Όλα τα ειδικά τεμάχια που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του δικτύου και αφορούν στην αλλαγή διεύθυνσης των αγωγών, στις ενώσεις των αγωγών του δικτύου, στις ενώσεις με διάφορα εξαρτήματα του δικτύου κ.ά. θα είναι από πολυαιθυλένιο, ονομαστικής πίεσης 16atm. Οι δικλείδες θα τοποθετούνται στο δίκτυο με χρήση ειδικών τεμαχίων μετάβασης (φλάντζες κεφαλής).".

3.2 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Το έργο είναι **μακράς διάρκειας σε αστική οδό** και προβλέπεται να ολοκληρωθεί σε χρονικό **διάστημα πέντε (5) μηνών**. Συγκεκριμένα, θα ολοκληρώνονται περίπου 70- 100μ μήκος έργου ανά ημέρα. Η ζώνη έργου και η εργοταξιακή σήμανση θα παραμένουν και τις νυχτερινές ώρες. Το ωράριο κατά το οποίο θα λειτουργεί το εργοτάξιο θα είναι από 07:30 έως 18:00.

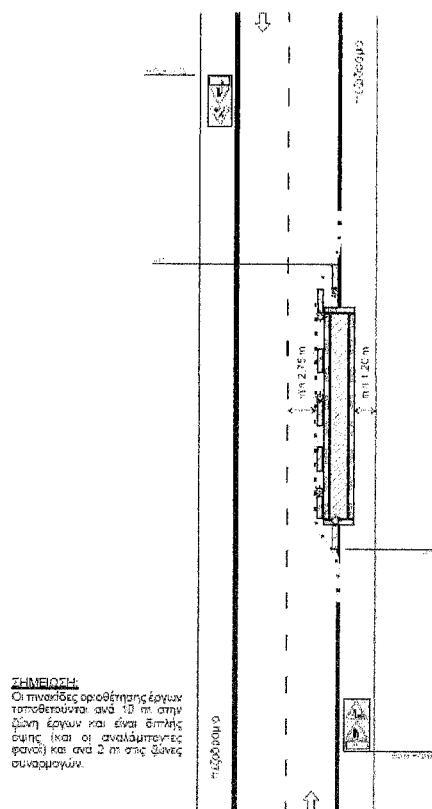
Η εκτέλεση των εργασιών θα πραγματοποιηθεί με τη σειρά που παρουσιάζεται στα σχέδια των οριζοντιογραφιών καθώς και στα αναλυτικά τεύχη της εργοταξιακής σήμανσης και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων των επιμέρους τμημάτων.

4. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

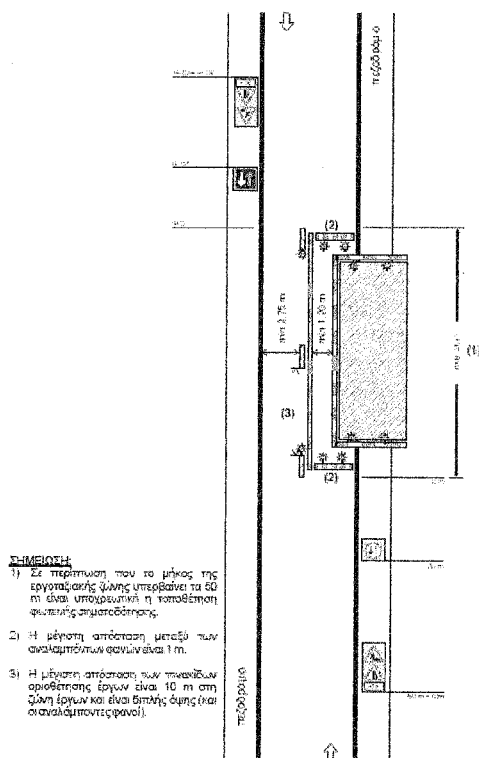
Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης μελέτης εφαρμόστηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές σήμανσης των εκτελούμενων έργων σε οδούς (ΟΜΟΕ- ΣΕΕΟ). Η μελέτη αφορά σε έργα μακράς διάρκειας.

4.1 ΣΗΜΑΝΣΗ ΣΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

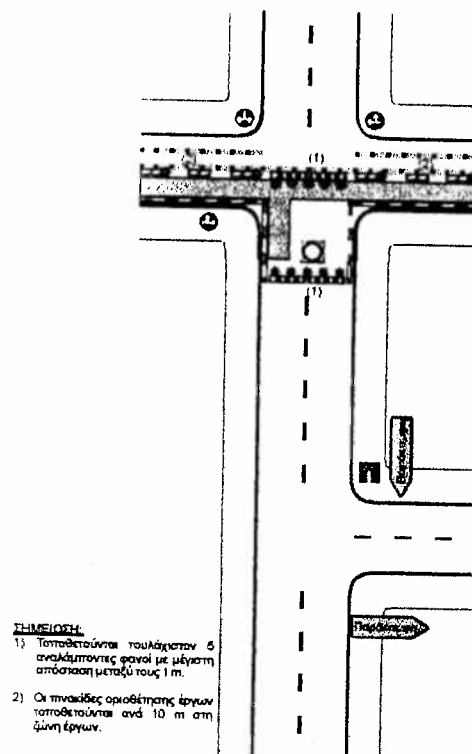
Σε όλο το μήκος του έργου καθώς και στις θέσεις των διασταυρώσεων εφαρμόζεται η αντίστοιχη σήμανση εκτελούμενων έργων σε αστική περιοχή. Παρακάτω παρουσιάζονται τα τυπικά σχέδια για περιπτώσεις στένωσης οδού, εναλλάξ κυκλοφορίας των δύο κατευθύνσεων, για αποκλεισμό πρόσβασης καθώς και για εργοτάξια σε συμβολή οδών (εικόνες 4.1, 4.2, 4.3 & 4.4).



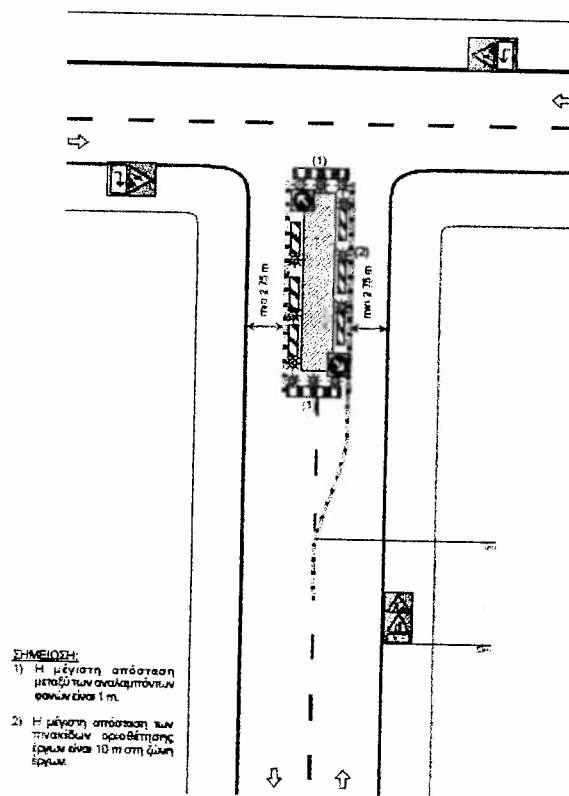
Εικόνα 4.1: Τυπικό σχέδιο στένωσης λωρίδας



Εικόνα 4.2: Τυπικό σχέδιο εναλλάξ κυκλοφορίας των δύο κατευθύνσεων



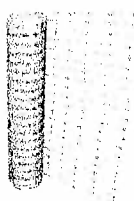
Εικόνα 4.3: Τυπικό σχέδιο εργοταξίου σε περιοχή συμβολής οδών με αποκλεισμό πρόσβασης



Εικόνα 4.4: Τυπικό σχέδιο εργοταξίου σε περιοχή συμβολής οδών

4.2 ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΜΕΤΑΞΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

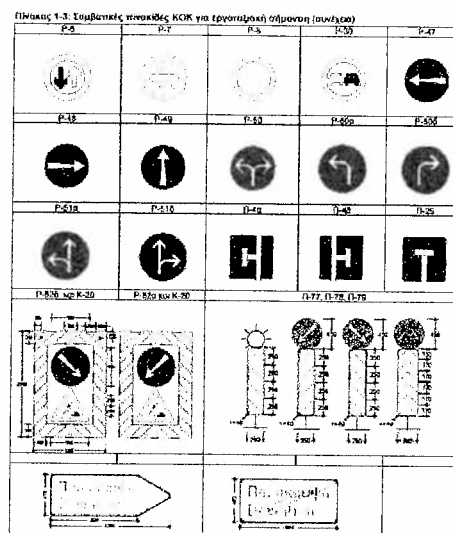
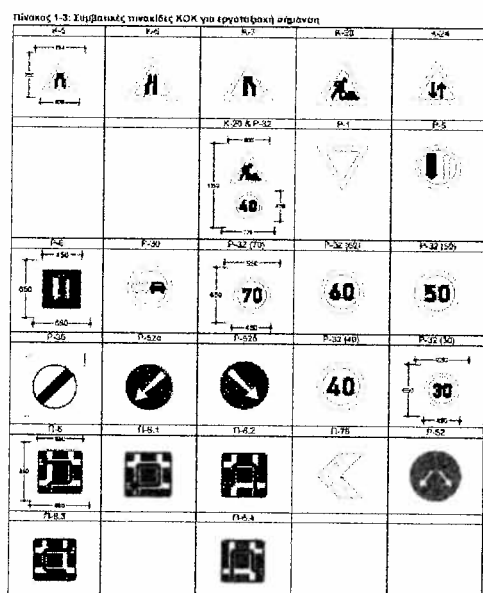
Προκειμένου να ελέγχεται η πρόσβαση του εργοταξίου από πεζούς (κυρίως εργατών του εργοταξίου), η πλευρά του εργοταξίου προς την οδική κυκλοφορία θα πρέπει να περιφράσσεται με πλαστικό πλέγμα (π.χ. με ορθογωνικούς βρόχους) χρώματος πορτοκαλί (εικόνα 4.5). Το πλέγμα θα στηρίζεται σε ορθοστάτες οι οποίοι καταλήγουν σε ειδικές βάσεις από καουτσούκ. Η τοποθέτηση περίφραξης κρίνεται απαραίτητη σε όλα τα στάδια των εργασιών για την μέγιστη ασφάλεια των εργαζόμενων, των πεζών και των εποχούμενων.



Εικόνα 4.5: Προστατευτικό πλέγμα ασφαλείας για περιοχές εκτέλεσης έργων

4.3 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

Οι πινακίδες που θα χρησιμοποιούνται για την εργοταξιακή σήμανση, θα εφαρμόζονται στις διαστάσεις με τις οποίες διατίθενται στις ΟΜΟΕ- ΣΕΕΟ (εικόνα 4.6).



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ
Σελίδα 25

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ
Σελίδα 26

Εικόνα 4.6: Συμβατικές πινακίδες ΚΟΚ για εργοταξιακή σήμανση

4.4 ΣΤΗΡΙΞΗ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

Σε θέσεις όπου, με επαρκή αιτιολόγηση, δεν είναι δυνατή η τοποθέτηση πινακίδων με μόνιμη στήριξη (πάκτωση στο έδαφος), καθώς και σε περιπτώσεις εργοταξίων μικρής διάρκειας (όπου χρησιμοποιούνται μετακινητές πινακίδες), 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 και έχουν σχήμα ορθογωνικό με διαστάσεις και βάρος που θα καλύπτουν τις απαιτήσεις ευστάθειας χωρίς την τοποθέτηση πρόσθετων φορτίων (εικόνα 4.7). Το ύψος της βάσης στήριξης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 120mm, οι δε γωνίες και ακμές πρέπει να είναι στρογγυλεμένες.



από ανακυκλωμένο υλικό



από χυτοσίδηρο

Εικόνα 4.7: Ενδεικτικοί τύποι βάσεων στήριξης ορθοστατών πινακίδων

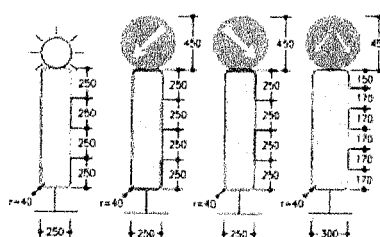
Για τις πινακίδες που τοποθετούνται σε μόνιμη στήριξη θα εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο Μέρος 4: "Στήριξη Πινακίδων Σήμανσης" των ΟΜΟΕ-ΚΣΑ και ειδικά για τις μετακινητές πινακίδες θα εφαρμόζονται οι απαιτήσεις για παθητική ασφάλεια που ορίζονται στο κεφάλαιο 4. Οι πινακίδες σήμανσης τοποθετούνται σε επαρκές ύψος, ώστε να γίνονται έγκαιρα αντιληπτές από τους οδηγούς. Το ελάχιστο ύψος του κάτω άκρου της πινακίδας από την επιφάνεια κυκλοφορίας ορίζεται σε 2,30μ για αστικές, εφόσον υπάρχει κίνηση πεζών κάτω από αυτές. Τοποθέτηση πινακίδων (π.χ. σε τριγωνικές βάσεις) με ύψος του κάτω άκρου της πινακίδας από την επιφάνεια κυκλοφορίας όχι μικρότερο του 1,0μ επιτρέπεται μόνο σε εργοτάξια μικρής διάρκειας (≤ 48 ώρες). 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 σε αστικές οδούς ελάχιστη 0,50μ επιθυμητή 1,50μ.

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 0,20μ. 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.

4.5 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ (Π- 77 ΚΑΙ Π- 78)

Οι πινακίδες Π77, Π78 τοποθετούνται σε μέγιστη απόσταση μεταξύ τους στις ζώνες συναρμογής εισόδου και εξόδου ανά 10m και στη ζώνη έργων ανά 20μ. Στην παρούσα περίπτωση που χρησιμοποιούνται σε μικρότερου μήκους εργοτάξια, προτείνεται η τοποθέτησή τους ανά 1,0- 1,5μ (εικόνα 4.8).

Στις θέσεις των κόμβων όπου θα πραγματοποιούνται έργα, οι πινακίδες Π77 και Π78 θα τοποθετούνται εναλλάξ με κώνους ανά 2μ. Στις θέσεις αποκλεισμού προσβάσεων κόμβων είναι απαραίτητη η τοποθέτηση 5 πινακίδων Π77 με αναλάμποντες φανούς.



Εικόνα 4.8: Πινακίδες οριοθέτησης διαδρόμου κυκλοφορίας Π77-Π78

Κατά τη διάρκεια των εργασιών, ο σχετικός εργοταξιακός χώρος διαχωρίζεται από την κυκλοφορία με εργοταξιακή περίφραξη, πλαστικά στηθαία τύπου New Jersey, κώνους και τις προβλεπόμενες εργοταξιακές πινακίδες, αντανakλαστικότητας τύπου (2), οι οποίες θα τοποθετούνται ανά 2μ.

5. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

Το έργο θα υλοποιηθεί σύμφωνα με τα τεύχη σχεδίων που επισυνάπτονται στο φάκελο της παρούσας μελέτης. Οι εργασίες θα εκτελεστούν σταδιακά και προοδευτικά (70- 100μ την ημέρα).

Το πλάτος της ζώνης έργων θα είναι κατ' ελάχιστο 4,20μ.

Παρακάτω παρουσιάζονται τα κυκλοφοριακά μέτρα που θα εφαρμοστούν σε κάθε οδικό τμήμα εκτέλεσης του έργου:

1. Λεωφ. Ανοίξεως: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης της οδού με Βενιζέλου έως ύψος διασταύρωσης με οδό Μεγ. Αλεξάνδρου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 8 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 5).
2. Εμ. Παππά: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης της οδού με Λεωφ. Ανοίξεως έως ύψος διασταύρωσης με οδό Πίνδου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 4 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 6).

3. Πίνδου: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης της οδού με Τρεμπεσίνας έως ύψος διασταύρωσης με Λεωφ. Ανοίξεως. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 4 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 7).
4. Γράμμου και Καπ. Ευκλείδη: Αποκλεισμός κυκλοφορίας οδών από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Τρεμπεσίνας έως ύψος διασταύρωσης με οδό Κονίτσης. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 4 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 8).
5. Εμ. Ζάχου: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης της οδού με Κονίτσης έως ύψος διασταύρωσης με οδό Αντωνιάδη. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 2 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 9).
6. Καρατάσου: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης της οδού με Τρεμπεσίνας έως ύψος διασταύρωσης με οδό Σκρά. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 2 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 10).
7. Παύλου Μελά: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης της οδού με Σκρά έως ύψος διασταύρωσης με οδό Κονίτσης και αποκλεισμός οδού από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Κονίτσης έως ύψος διασταύρωσης με οδό Μπιζανίου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 11).
8. Σκρά: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Καρατάσου έως ύψος διασταύρωσης με οδό Εμ. Παππά. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 12).
9. Κονίτσης: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης της οδού με Βενιζέλου έως ύψος διασταύρωσης με Λεωφ. Ανοίξεως. Στην οδό Βενιζέλου θα πραγματοποιηθεί εναλλάξ κυκλοφορία οχημάτων κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων στη συμβολή των οδών. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 4 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 13).
10. Κρήτης: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης της οδού με Κονίτσης έως ύψος διασταύρωσης με οδό Μπιζανίου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 14).
11. Μπιζανίου: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης της οδού με Λεωφ. Ανοίξεως έως ύψος διασταύρωσης με οδό Εμ. Ζάχου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 2 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 15).
12. Ήρας: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Αγ. Παταπίου έως ύψος διασταύρωσης με οδό Εμ. Ζάχου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 16).
13. Μαλακούση: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Βενιζέλου έως ύψος διασταύρωσης με οδό Τρεμπεσίνας. Στην οδό Βενιζέλου θα πραγματοποιηθεί εναλλάξ κυκλοφορία οχημάτων λόγω στένωσης κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 17).
14. Τρεμπεσίνας και Φιλ. Εταιρείας: Αποκλεισμός κυκλοφορίας οδών από το ύψος της διασταύρωσης με Λεωφ. Ανοίξεως έως ύψος διασταύρωσης με οδό Μοράβα. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 2 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 18).

15. Ρόδων: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Ανεμώνης έως ύψος διασταύρωσης με οδό Τρεμπεσίνας. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 2 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 19).
16. Μακεδονομάχων: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με Λεωφ. Ανοίξεως έως ύψος διασταύρωσης με οδό Ανθέων. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 2 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 20).
17. Ολύμπου: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Ρόδων έως ύψος διασταύρωσης με οδό Ανθέων. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 21).
18. Ανεμώνης: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με Λεωφ. Ανοίξεως έως ύψος διασταύρωσης με οδό Πλουτάρχου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 3 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 22).
19. Μοράβα: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Ανθέων έως ύψος διασταύρωσης με Λεωφ. Ανοίξεως. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 2 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 23).
20. Ανθέων: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Μοράβα έως ύψος διασταύρωσης με οδό Μακεδονομάχων. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 3 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 24).
21. Πλουτάρχου: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Ανεμώνης έως ύψος διασταύρωσης με οδό Στρατού. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 5 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 25).
22. Αρχιμήδη: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Πλουτάρχου έως ύψος διασταύρωσης με οδό Κασσάνδρου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 26).
23. Φειδίου και Περσεφόνης: Τμηματικός αποκλεισμός της οδού Φειδίου από την οδό Θεσσαλονίκης μέχρι την Πλουτάρχου και ταυτόχρονη στένωση στην οδό Θεσσαλονίκης της κατεύθυνσης από Πλουτάρχου προς Παυσανίου και της οδού Περσεφόνης από την Φειδίου μέχρι την Πολυβίου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 2 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 27).
24. Σαπφούς και Πολυβίου: Αποκλεισμός κυκλοφορίας της οδού Πολυβίου από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Περσεφόνης έως ύψος διασταύρωσης με οδό Σαπφούς και αποκλεισμός κυκλοφορίας οδού Σαπφούς από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Πολυβίου μέχρι Διογένους. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 28).
25. Διογένους & Ζήνωνος: Αποκλεισμός κυκλοφορίας της οδού Διογένους από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Αριστομένους έως ύψος διασταύρωσης με οδό Θεσσαλονίκης και αποκλεισμός κυκλοφορίας της οδού Ζήνωνος από Σαπφούς μέχρι Θεσσαλονίκης και ταυτόχρονα θα πραγματοποιηθεί και στένωση της οδού Θεσσαλονίκης της κατεύθυνσης από Πλουτάρχου προς Παυσανίου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε 2 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 29).
26. Αριστομένους: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Διογένους έως ύψος διασταύρωσης με οδό Στρατού. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 30).

27. Ευριπίδη: Αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Σταδίου έως ύψος διασταύρωσης με οδό Αισχύλου. Η εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί σε μία φάση (Τεύχος 31).
28. Θεσσαλονίκης: Στένωση οδού από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Πausανίου έως ύψος διασταύρωσης με οδό Ξενοφώντος. Η στένωση θα υλοποιείται σε επιμέρους τμήματα μέγιστου μήκους 70-100μ. Το εναπομείναν πλάτος της οδού θα κυμαίνεται μεταξύ 3,35-3,40μ (Τεύχος 32).
29. Πausανίου: Στένωση οδού με εναλλάξ κυκλοφορία των δύο κατευθύνσεων από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Θεσσαλονίκης έως ύψος διασταύρωσης με οδό Καλαβρύτων. Η στένωση θα υλοποιείται σε επιμέρους τμήματα μέγιστου μήκους 50μ. Το εναπομείναν πλάτος της οδού θα κυμαίνεται μεταξύ 3,65-5,40μ (Τεύχος 33).
30. Στρατού: Στένωση οδού από την οδό Θεσσαλονίκης έως την οδό Πλουτάρχου από τη δεξιά πλευρά με κατεύθυνση προς την οδό Πλουτάρχου. Η κυκλοφορία θα διεξάγεται κανονικά αμφίδρομη για τις δύο κατευθύνσεις στο εναπομείναν πλάτος της οδού που θα είναι 6,10-8,10μ (Τεύχος 34: Τμήμα 1-3). Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθεί στένωση από τη δεξιά πλευρά της οδού Στρατού στο ύψος της οδού Πλουτάρχου (κατεύθυνση προς Θεσσαλονίκης). Η κυκλοφορία θα διεξάγεται εναλλάξ από το εναπομείναν πλάτος της οδού που θα είναι 3,75- 4,20μ (Τεύχος 34: Τμήμα 4). Στην παρούσα φάση θα πραγματοποιηθεί μετακίνηση της πιάτσας ταξί στο αμέσως επόμενο οικοδομικό τετράγωνο (προς οδό Ηρακλείτου).
Για την ολοκλήρωση του έργου στην οδό Στρατού θα πραγματοποιηθεί τμηματική στένωση από τη δεξιά πλευρά της οδού με κατεύθυνση προς Θεσσαλονίκης και η κυκλοφορία θα διεξάγεται κανονικά από το εναπομείναν πλάτος της οδού (6,10- 8,10μ.) (Τεύχος 34: Τμήμα 5- 7).
31. Συμβολή των οδών Θεσσαλονίκης- Πausανίου- Στρατού: Στην παρούσα φάση θα πραγματοποιηθεί τμηματικός αποκλεισμός στην θέση του κόμβου σε 4 επιμέρους στάδια (Τεύχος 35).

Στο πρώτο στάδιο θα πραγματοποιηθεί αποκλεισμός κυκλοφορίας του σκέλους της οδού Θεσσαλονίκης με κατεύθυνση προς οδό Πλουτάρχου και στένωση της πρόσβασης της οδού Πausανίου. Στο εναπομείναν πλάτος της οδού Πausανίου (4,80μ) η κυκλοφορία θα πραγματοποιείται εναλλάξ με τη βοήθεια σηματορμών.

Στο δεύτερο στάδιο θα πραγματοποιηθεί στένωση και απαγόρευση της ευθείας πορείας επί της οδού Θεσσαλονίκης με κατεύθυνση προς Βενιζέλου. Θα επιτρέπεται μόνον η αριστερή στέφουσα προς την οδό Στρατού. Ταυτόχρονα θα πραγματοποιηθεί στένωση της οδού Πausανίου (4,80μ) και η κυκλοφορία θα γίνεται εναλλάξ με τη βοήθεια σηματορμών.

Η διαδρομών των λεωφορειακών γραμμών θα πραγματοποιείται εναλλακτικά μέσω των οδών Στρατού- Πλουτάρχου – Θεσσαλονίκης.

Στο τρίτο στάδιο θα εκτελεστούν τα έργα στο κέντρο του κόμβου και η κυκλοφορία των οχημάτων θα διεξάγεται κανονικά περιμετρικά της ζώνης έργων (Τεύχος 35: Τμήμα 3).

Στο τέταρτο στάδιο θα πραγματοποιηθεί στένωση λωρίδας της οδού Θεσσαλονίκης και στένωση της λωρίδας κυκλοφορίας της οδού Στρατού. Η κυκλοφορία θα διεξάγεται κανονικά από το εναπομείναν πλάτος των οδών (Τεύχος 35: Τμήμα 4).

32. Αρχιεπισκόπου Μακαρίου & Ηρακλέους: Στένωση τμήματος οδού Αρχ. Μακαρίου στο ύψος της διασταύρωσης με την οδό Αυξεντίου (μέγιστο μήκος 50μ). Η κυκλοφορία των οχημάτων θα διεξάγεται εναλλάξ από το εναπομείναν πλάτος του οδοστρώματος (5,10-5,380μ) όπως φαίνεται στο τεύχος σχεδίων 36 , Τμήμα 1. Στο δεύτερο στάδιο (τμήμα 2) θα πραγματοποιηθεί αποκλεισμός κυκλοφορίας της οδού Ηρακλέους από την οδό Αυξεντίου μέχρι την οδό Τερψιχόρης. Από την οδό Ηρακλέους διέρχονται λεωφορειακές γραμμές αστικής συγκοινωνίας οι οποίες κατά τη διάρκεια του έργου θα πραγματοποιούν παράκαμψη μέσω των οδών Αυξεντίου και Τερψιχόρης.
33. Αυξεντίου: Αποκλεισμός κυκλοφορίας οδού από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Ηρακλέους για μήκος περίπου 100μ. (Τεύχος 37). Από την οδό Αυξεντίου διέρχονται λεωφορειακές γραμμές αστικής συγκοινωνίας οι οποίες κατά τη διάρκεια του έργου θα πραγματοποιούν παράκαμψη μέσω των οδών Ηρακλέους και Τερψιχόρης
34. Καραϊσκάκη: Θα πραγματοποιηθεί αποκλεισμός κυκλοφορίας από το ύψος της διασταύρωσης με οδό Αφροδίτης έως ύψος διασταύρωσης με οδό Κολοκοτρώνη σε 3 επιμέρους τμήματα (Τεύχος 38: τμήμα 1-3).

Στο ύψος της διασταύρωσης της οδού με την οδό Κολοκοτρώνη θα πραγματοποιηθεί στένωση και η κυκλοφορία θα διεξάγεται εναλλάξ στο εναπομείναν πλάτος 3,75μ. σε δύο επιμέρους φάσεις (Τεύχος 38: τμήμα 4-5).

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθεί στένωση της οδού από το ύψος της οδού Κανάρη έως τη συμβολή με την οδό Θωμαΐδου σε επιμέρους τμήματα μέγιστου μήκους 50μ (Τεύχος 38: τμήμα 6).

Γενικά, κατά την εκτέλεση των εργασιών, θα εφαρμοστούν οι ακόλουθες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις:

α1. Διακοπές κυκλοφορίας (πλήρης αποκλεισμός):

Η κυκλοφορία των οχημάτων θα διεξάγεται από τις παράπλευρες οδούς της περιοχής

β1. Διακοπές κυκλοφορίας (στένωση οδού):

Η κυκλοφορία των οχημάτων θα διεξάγεται από το ελεύθερο κάθε φορά πλάτος του οδοστρώματος (δεξιό ή αριστερό), το οποίο θα διαθέτει ελάχιστο πλάτος 2,75 (σε οδό μονής κατεύθυνσης κανονική κυκλοφορία, σε οδό διπλής κατεύθυνσης εναλλάξ κυκλοφορία με τη βοήθεια σηματορμών).

Για ελεύθερο πλάτος οδοστρώματος 5,5 μέτρα και άνω σε οδό διπλής κατεύθυνσης η κυκλοφορία θα διεξάγεται κανονικά αμφίδρομα (2,75 μέτρα για κάθε ρεύμα πορείας). Τα συγκεκριμένα κάθε φορά ελεύθερα πλάτη του οδοστρώματος φαίνονται αναλυτικά στα σχέδια των τευχών του φακέλου.

γ1: Εναλλάξ κυκλοφορία:

Η κυκλοφορία των οχημάτων θα διεξάγεται εναλλάξ, πάντα με την βοήθεια σημαιοφόρων από το ελεύθερο μέρος του οδοστρώματος ελάχιστου πλάτους 2,75μ και με τη χρήση κατάλληλης φωτεινής σήμανσης σε περίπτωση που οι εργασίες υπερβαίνουν τα πενήντα (50) μέτρα. Τα συγκεκριμένα κάθε φορά ελεύθερα μέρη του οδοστρώματος αναγράφονται αναλυτικά στην εγκεκριμένη τεχνική έκθεση.

Επισημαίνεται ότι για την εκτέλεση των έργων απαιτείται ελάχιστο πλάτος ζώνης έργου 4,20μ. Στα τμήματα των οδών, στα οποία δεν θα εξασφαλίζεται ελεύθερο πλάτος οδοστρώματος 2,75μ ($4,20+2,75=6,95\mu$ ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος οδοστρώματος), θα πραγματοποιείται αποκλεισμός της οδού. Στην παρούσα μελέτη πραγματοποιείται αποκλεισμός και σε τμήματα οδών μεγαλύτερου πλάτους, ώστε να εκτελούνται οι εργασίες και η κυκλοφορία των οχημάτων με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ασφάλεια.

Στις υπόλοιπες περιπτώσεις θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη μέριμνα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ελεύθερο πλάτος οδοστρώματος κατ' ελάχιστο 2,75 μέτρα. Η κυκλοφορία των οχημάτων θα διεξάγεται είτε εναλλάξ (όπου το ελεύθερο πλάτος για την κίνηση των οχημάτων είναι λιγότερο από 2,75 μέτρα για κάθε ρεύμα κυκλοφορίας), είτε από το υπολειπόμενο πλάτος του οδοστρώματος με στένωση λωρίδας/ων (2,75 μέτρα ελάχιστο πλάτος για κάθε ρεύμα πορείας) με τη βοήθεια σηματορμών.

Να μην εκτελεστούν ταυτόχρονα οι ανωτέρω Φάσεις των εργασιών. Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις θα διαρκέσουν **5 μήνες** και οι εργασίες να εκτελεστούν **μόνο** κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η έναρξη των εργασιών κάθε τμήματος θα γίνεται **πάντα** κατόπιν συνεννόησης με την Διεύθυνση Τροχαίας Βέροιας.

Η παρουσία σηματορμών θεωρείται απαραίτητη κατά την εκτέλεση των εργασιών για την ομαλή διεξαγωγή της κυκλοφορίας.

6. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος, την ταχύτερη εκτέλεση των εργασιών και τη μείωση των κυκλοφοριακών επιπτώσεων λόγω του υπό εκτέλεση έργου **κρίνεται απαραίτητη η απομάκρυνση των σταθμευμένων οχημάτων στα σχετικά οδικά τμήματα** και η τοποθέτηση ειδικής κορδέλας προειδοποίησης έργων για την απαγόρευση της στάσης και στάθμευσης τουλάχιστον από την προηγούμενη ημέρα.

Λόγω εκτέλεσης του συγκεκριμένου έργου και των προτεινόμενων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων στις οδούς όπου θα υπάρχει στένωση και εναλλάξ κυκλοφορία δεν θα επηρεαστούν σημαντικά οι παρόδιες εγκαταστάσεις, ούτε η κίνηση των πεζών.

Κατά την διάρκεια του έργου θα περιοριστεί η απρόσκοπτη κίνηση των οχημάτων και της στάθμευσης λόγω αποκλεισμού οδών και μείωσης του διαθέσιμου πλάτους οδού εξαιτίας των στενώσεων και των αποκλεισμών των οδικών τμημάτων.

Στα οδικά τμήματα, που θα πραγματοποιηθούν αποκλεισμοί, δεν θα είναι δυνατή η διέλευση των οχημάτων και η κυκλοφορία των οχημάτων θα διενεργείται από τις παράπλευρες οδούς. Στα τμήματα αποκλεισμού θα επηρεαστούν σημαντικά οι παρόδιες εγκαταστάσεις για το χρονικό διάστημα εκτέλεσης

του έργου και οι κάτοικοι της περιοχής θα ενημερώνονται από την προηγούμενη ημέρα για την εκτέλεση των εργασιών.

Σε όλη τη διάρκεια των εργασιών θα λαμβάνεται μέριμνα ώστε να υποστηρίζονται οι ανάγκες των ατόμων με αναπηρία (ΑΜΕΑ).

6.1 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ

Επισημαίνεται ότι στα οδικά τμήματα που διέρχονται αστικά λεωφορεία και είναι αναγκαίος ο αποκλεισμός της οδού για την εκτέλεση των έργων, προτείνεται η εκτροπή των λεωφορείων από παράπλευρες οδούς.

Αναλυτικότερα, οι λεωφορειακές γραμμές που διέρχονται από τις οδούς Θεσσαλονίκης, Βενιζέλου, Κονίτσης Πίνδου, Αυξεντίου, Ηρακλέους θα επηρεαστούν από την εκτέλεση του έργου.

Κατά το διάστημα εργασιών στις οδούς **Κονίτσης και Πίνδου** προτείνεται εκτροπή των γραμμών μέσω των Λεωφ. Ανοίξεως- Μπιζανίου- Ήρας- Τρεμπεσίνας. Κατά τον αποκλεισμό της συμβολής των οδών **Πίνδου και Τρεμπεσίνας** θεωρείται αναγκαίο, για την αποφυγή κυκλοφοριακών προβλημάτων πριν την εκτέλεση των εργασιών να προηγηθεί συνεννόηση του εργολάβου με την Διεύθυνση Τροχαίας και τις αστικές αλλά και υπεραστικές συγκοινωνίες για τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Επισημαίνεται ότι η διεξαγωγή των εργασιών στο σημείο της συμβολής πρέπει να υλοποιηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Κατά τις εργασίες στη συμβολή των οδών **Μαλακούση & Βενιζέλου, Κονίτσης & Βενιζέλου**, όπου προτείνεται εναλλάξ κυκλοφορία των οχημάτων στην οδό Βενιζέλου, και προκειμένου να μην δημιουργηθεί κώλυμα στην κυκλοφορία κατά τη διέλευση των αστικών ΚΤΕΛ προτείνεται, για τα λεωφορεία που κινούνται με κατεύθυνση από την οδό Θεσσαλονίκης προς το σταθμό των αστικών ΚΤΕΛ εκτροπή της κυκλοφορίας μέσω των οδών Ανοίξεως, Μπιζανίου, Ήρας και Τρεμπεσίνας, ενώ για την εκτέλεση της αντίθετης κατεύθυνσης προτείνεται εκτροπή μέσω των οδών Ελιάς, Ανοίξεως, Μπιζανίου, Ήρας και Τρεμπεσίνας.

Κατά την εκτέλεση των έργων στη συμβολή των οδών **Πίνδου & Κονίτσης** προτείνεται η εκτροπή των λεωφορείων μέσω της Λεωφ. Ανοίξεως.

Κατά τον αποκλεισμό στη συμβολή των οδών Λεωφ. **Ανοίξεως και Βενιζέλου** θεωρείται αναγκαίο, για την αποφυγή προβλημάτων στην κυκλοφορία, η εκτέλεση των εργασιών να πραγματοποιηθεί συνεννόηση του εργολάβου του έργου με τη Διεύθυνση Τροχαίας και τις αστικές αλλά και υπεραστικές συγκοινωνίες για τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Επισημαίνεται ότι η διεξαγωγή των εργασιών στο σημείο της συμβολής πρέπει να υλοποιηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Κατά την εκτέλεση των έργων στην οδό **Αρχιεπισκόπου Μακαρίου** προτείνεται η εκτροπή των λεωφορείων μέσω της οδού **Αυξεντίου**. Κατά την εκτέλεση των έργων στην οδό **Αυξεντίου** προτείνεται η εκτροπή των λεωφορείων από την οδό **Αρχιεπισκόπου Μακαρίου**. Κατά τον αποκλεισμό στη συμβολή των οδών **Αρχιεπισκόπου Μακαρίου & Αυξεντίου** θεωρείται αναγκαίο, για την αποφυγή προβλημάτων στην κυκλοφορία, η εκτέλεση των εργασιών να πραγματοποιηθεί συνεννόηση του εργολάβου του έργου με τη Διεύθυνση Τροχαίας και τις αστικές αλλά και υπεραστικές συγκοινωνίες για τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Επισημαίνεται ότι η διεξαγωγή των εργασιών στο σημείο της συμβολής πρέπει να υλοποιηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Κατά τον αποκλεισμό στη συμβολή των οδών **Ανοίξεως και Βενιζέλου** θεωρείται αναγκαίο, για την αποφυγή προβλημάτων στην κυκλοφορία, η εκτέλεση των εργασιών να πραγματοποιηθεί συνεννόηση του εργολάβου του έργου με τη Διεύθυνση Τροχαίας και τις αστικές αλλά και υπεραστικές συγκοινωνίες για τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Επισημαίνεται ότι η διεξαγωγή των εργασιών στο σημείο της συμβολής πρέπει να υλοποιηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Στη συμβολή των οδών **Στρατού και Πλουτάρχου**, από όπου περνά σχολικό λεωφορείο, προτείνεται οι εργασίες να μην εκτελεστούν για εύλογο χρονικό διάστημα πριν ή μετά τις ώρες σχολείων αλλά στο ενδιάμεσο χρονικό διάστημα έτσι ώστε να μην εμποδιστεί η προσέλευση και η αποχώρηση των μαθητών από το σχολικό χώρο.

Κατά τη στένωση της λωρίδας κυκλοφορίας της οδού **Θεσσαλονίκης** με κατεύθυνση από την οδό **Στρατού** έως την **Ξενοφώντος**, η κυκλοφορία των οχημάτων θα διεξάγεται επαρκώς καθώς τα έργα θα πραγματοποιηθούν από τη μεριά της νησίδας και δεν θα διακόπτεται η κυκλοφορία από και προς τις κάθετες οδούς.

Κατά την εκτέλεση των έργων στη συμβολή των οδών **Θεσσαλονίκης, Πausανίου και Στρατού** θεωρείται αναγκαίο, για την αποφυγή προβλημάτων στην κυκλοφορία, η εκτέλεση των εργασιών να πραγματοποιηθεί συνεννόηση του εργολάβου του έργου με τη Διεύθυνση Τροχαίας και τις αστικές αλλά και υπεραστικές συγκοινωνίες για τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Από τον κόμβο διέρχονται λεωφορεία από την οδό **Θεσσαλονίκης** και προς τις δύο κατευθύνσεις. Επισημαίνεται ότι η διεξαγωγή των εργασιών στο σημείο της συμβολής πρέπει να υλοποιηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα.

6.2 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΛΕΩΦΟΡΕΙΩΝ ΚΤΕΛ

Τα ΚΤΕΛ διασχίζουν τις οδούς **Θεσσαλονίκης, Βενιζέλου, Λεωφ. Ανοίξεως, Κονίτσης, Εμ. Ζάχου, Ήρας και Μπιζανίου**, οδικά τμήματα στα οποία θα εφαρμοστούν κυκλοφοριακές ρυθμίσεις κατά την εκτέλεση του έργου. Οι γραμμές του ΚΤΕΛ θα επηρεαστούν κατά το χρονικό διάστημα εκτέλεσης των εργασιών.

Κατά το διάστημα εργασιών στις οδούς **Κονίτσης, Εμ. Ζάχου** προτείνεται εκτροπή από την οδό **Ανοίξεως**.

Κατά το διάστημα εργασιών στις οδούς **Ήρας και Μπιζανίου**, προτείνεται εκτροπή από την οδό. από τις οδούς Ανοίξεως, Βενιζέλου και Κονίτσης ή εναλλακτικά από τις οδούς Ελιάς, Βενιζέλου και Κονίτσης

Κατά το διάστημα των αποκλεισμών στην Λεωφ. **Ανοίξεως** στα 2 επιμέρους τμήματα από Κονίτσης έως Μεγ. Αλεξάνδρου θα γίνεται εκτροπή των ΚΤΕΛ από τις οδούς Ελιάς, Βενιζέλου και Κονίτσης

Κατά τις εργασίες στη συμβολή των οδών **Μαλακούση & Βενιζέλου, Κονίτσης & Βενιζέλου**, καθώς πραγματοποιείται εναλλάξ κυκλοφορία των οχημάτων στην οδό Βενιζέλου, θα δημιουργείται κώλυμα στην κυκλοφορία κατά τη διέλευση των ΚΤΕΛ. Για τον λόγο αυτό προτείνεται εκτροπή της κυκλοφορίας των λεωφορείων από την Λεωφ. Ανοίξεως.

Κατά την εκτέλεση των έργων στη συμβολή των οδών **Πίνδου & Κονίτσης** προτείνεται η εκτροπή των ΚΤΕΛ από την Λεωφ. Ανοίξεως.

Κατά τον αποκλεισμό στη συμβολή των οδών Λεωφ. **Ανοίξεως και Βενιζέλου** θεωρείται αναγκαίο, για την αποφυγή προβλημάτων στην κυκλοφορία, η εκτέλεση των εργασιών να πραγματοποιηθεί συνεννόηση του εργολάβου του έργου με τη Διεύθυνση Τροχαίας και τις αστικές αλλά και υπεραστικές συγκοινωνίες για τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Επισημαίνεται ότι η διεξαγωγή των εργασιών στο σημείο της συμβολής πρέπει να υλοποιηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Κατά την εκτέλεση των έργων στη συμβολή των οδών **Θεσσαλονίκης, Παισανίου και Στρατού** θεωρείται αναγκαίο, για την αποφυγή προβλημάτων στην κυκλοφορία, η εκτέλεση των εργασιών να πραγματοποιηθεί συνεννόηση του εργολάβου του έργου με τη Διεύθυνση Τροχαίας και τις αστικές αλλά και υπεραστικές συγκοινωνίες για τις ημέρες και ώρες εκτέλεσης των εργασιών. Επισημαίνεται ότι η διεξαγωγή των εργασιών στο σημείο της συμβολής πρέπει να υλοποιηθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα.

Η τομή που θα υλοποιηθεί για την εκτέλεση του έργου θα είναι πλάτους 4,20 μέτρα κατ' ελάχιστο. Λόγω του μεγάλου πλάτους της τομής της ζώνης έργου είναι αναγκαίοι οι αποκλεισμοί των οδών που δεν καλύπτουν το απαιτούμενο πλάτος κυκλοφορίας, είτε θεωρείτε ότι θα δημιουργηθεί σημαντικό πρόβλημα στην κυκλοφορία των οχημάτων και στην ασφάλεια των εργαζομένων του εργοταξίου.

Ο Μελετητής



Απόστολος Πρόιος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Γενικό υπόμνημα συμβόλων σχεδίων



Υφιστάμενη σήμανση



Κατεύθυνση πορείας οχημάτων



Εργοταξιακή σήμανση



Ζώνη έργου



Ενδεικτική θέση
σηματωρού



Προστατευτικό πλέγμα

ΣΧΟΛΕΙΟ
ΔΗΜΟΤΙΚΟ

Χρήσεις γης



Νέος αγωγός ύδρευσης