



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά
και Επενδυτικά Ταμεία



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ
Σεμάτη αντιδίσεις!



Δήμος Αγρινίου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΡΙΝΙΟΥ
ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

«ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΕΡΓΟ: ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΤΗΣ
ΠΟΛΗΣ»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 97/2020

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 4.000.000,00 € (με Φ.Π.Α.)

Ε.Π. "Δυτική Ελλάδα 2014 - 2020

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Σ.Α.: 2021ΕΠ00110075

MIS: 5067164

|

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΚΔΟΣΗ 2

ΑΓΡΙΝΙΟ 2020

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε από την Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών του Δ. Αγρινίου και αφορά στην κατασκευή του έργου:

«ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ»

Η μελέτη έχει ως στόχους:

1. την βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος με ανάπλαση περιοχών της πόλης, αναβάθμιση υποβαθμισμένων περιοχών, μείωση εκπομπής ρύπων και περιορισμό του θορύβου.
2. την αύξηση της επισκεψιμότητας με προώθηση εναλλακτικών μορφών τουρισμού, προστασία, ανάδειξη και προβολή της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
3. την προώθηση βιώσιμης κινητικότητας με την διευκόλυνση και προστασία της κίνησης πεζών, χρήση ήπιων μορφών μετακίνησης και βελτίωση προσβασιμότητας ΑΜΕΑ σε υποδομές και υπηρεσίες.
4. τις ορθολογικές παρεμβάσεις για την κάλυψη των κυκλοφοριακών αναγκών της περιοχής.
5. την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και ανάπτυξης.
6. την δημιουργία μικροκλίματος στις συγκεκριμένες περιοχές παρέμβασης.
7. την αισθητική αναβάθμιση των περιοχών παρέμβασης του έργου.

Για τη σύνταξη της Μελέτης του έργου ελήφθησαν υπόψη:

1. Το άρθρο 20 : «Κατασκευές σε δημόσιους κοινόχρηστους χώρους» του Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012), «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός».
2. Η με αρ. 52716/2001 (ΦΕΚ 1663/Β/2001) Υπουργική Απόφαση με θέμα: «Κατασκευές και εγκαταστάσεις σε κοινόχρηστους χώρους του οικισμού για τις οποίες δεν απαιτείται άδεια δόμησης».
3. Η εγκύκλιος 12/2012 (Αριθμός πρωτοκόλλου 56990/28-03-2002) του ΥΠΕΧΩΔΕ με θέμα: «Κατασκευές και εγκαταστάσεις στους κοινόχρηστους χώρους του οικισμού για τις οποίες δεν απαιτείται άδεια οικοδομής».
4. Το άρθρο 19: «Κατασκευές σε κοινόχρηστους χώρους» του Ν. 1577/85 περί Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 16 παρ. 1 και 2 του Ν. 2831/00 (παρ. 1).
5. Τον Ν.4495/17, ΦΕΚ 167/Α, ΚΕΦ. 2ο "ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ", αρ. 7 - Συμβούλιο Αρχιτεκτονικής (Σ.Α.) - Συγκρότηση και αρμοδιότητες.
6. Για την εξυπηρέτηση των πεζών, των ατόμων με αναπηρία και γενικά των εμποδιζόμενων ατόμων λήφθηκαν υπόψη :
7. Το άρθρο 26: «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία ή εμποδιζόμενων ατόμων» του Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79 /Α/9-4-2012) «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός».
8. Η εγκύκλιος 9/2012 (Αριθμός πρωτοκόλλου 29467/13-06-2012): Διευκρινίσεις για την υποβολή μελέτης προσβασιμότητας για άτομα με αναπηρίες - η οποία απαιτείται να εμπεριέχεται στις μελέτες που θα

υποβάλλονται κατά την εφαρμογή του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού νόμος 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α/2012).

9. Η εγκύκλιος ΑΜΕΑ (Αριθμός πρωτοκόλλου 42382/16-07-2013) με θέμα: Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του άρθρου 26 του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (Ν. 4067/2012), που αφορά στις ειδικές ρυθμίσεις για την προσβασιμότητα ΑμεΑ/ εμποδιζόμενων ατόμων (παρ. Β).
10. Η Κ.Υ.Α. 6952/14-2-2011 (ΦΕΚ 420/Β/16-3-2011) : Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.
11. Η με αρ. 52487/16.11.2001(ΦΕΚ 18 Β΄/2002) απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ «Εδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑμεΑ σε υφιστάμενα κτήρια».
12. Η με αρ. 52488/16.11.2001(ΦΕΚ 18 Β΄/2002) απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ «Εδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΕμΕΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται σε κυκλοφορία πεζών»
13. Η εγκύκλιος 7/2010 (Αριθμός πρωτοκόλλου 9180/10-06-2010): Δημοσίευση απόφασης Υπουργού ΠΕΚΑ για ειδικές ρυθμίσεις εξυπηρέτησης ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.
14. Η με αρ. 52907/28.12.2009 (ΦΕΚ 2621 Β΄/2009) απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών».
15. Οι Οδηγίες Σχεδιασμού του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Σχεδιάζοντας για Όλους», όπως αυτές τροποποιούνται και ισχύουν.
16. Η με αρ. ΔΜΕΟ/Ο/03050/31-7-2013 (ΦΕΚ 2302/Β/16-9-2013) απόφαση του Υπουργού Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας».

Όλες οι παρεμβάσεις που προτείνονται είναι σύμφωνες με τις κατευθύνσεις των παρακάτω εγκεκριμένων μελετών του Δήμου Αγρινίου:

- Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Αγρινίου που έχει εγκριθεί με την υπ' αριθ. 4442/120780/27-12-12 απόφαση Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου (Φ.Ε.Κ.14ΑΑΠ/24-1-13) "Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου της Δημοτικής Ενότητας Αγρινίου Δήμου Αγρινίου Νομού Αιτωλοακαρνανίας".
- «Έγκριση λοιπών κυκλοφοριακών ρυθμίσεων που περιλαμβάνονται στην υπ. Αρ. 243/2016 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Αγρινίου σε θέσεις εντός του αστικού κέντρου του Αγρινίου», (ΦΕΚ 1220/ τευχ. Β, 09-04-2020)

Η μελέτη περιλαμβάνει δύο (2) τμήματα:

- Το **Τμήμα I** αφορά στη μετατροπή διαφόρων οδών ή τμημάτων τους σε πεζόδρομους ή οδούς ήπιας κυκλοφορίας στο αστικό κέντρο Αγρινίου, σύμφωνα με την υπ. Αρ. 243/2016 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Αγρινίου και με την έγκριση ΦΕΚ 1220/ τευχ. Β, 09-04-2020.
- Το **Τμήμα II** αφορά στην ανάπλαση της οδού Λορέντζου Μαβίλη από το ΟΤ 227 με τη δημιουργία κυκλικού κόμβου στη συμβολή με την οδό Κυριαζή έως την Πλατεία Μελίνα Μερκούρη με τη δημιουργία κυκλικού κόμβου στη συμβολή των οδών Παπαφώτη, Καλλέργη, Δεληγιώργη και Δαγκλή, στην περιοχή του παλιού τρένου σύμφωνα με την εγκεκριμένη κυκλοφοριακή μελέτη (ΦΕΚ Β' 09-12-2019 αρ. φύλλου 4497).

ΤΜΗΜΑ I

1. ΓΕΝΙΚΑ – ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το κέντρο της πόλης του Αγρινίου χαρακτηρίζεται από στενούς δρόμους και περιορισμένους κοινόχρηστους χώρους. Εμφανίζει προβλήματα αστικής ρύπανσης, έχει ανάγκη αύξησης του πρασίνου και δημιουργίας κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων για του πολίτες, ενίσχυσης των υποδομών που διευκολύνουν τα άτομα με ειδικές ανάγκες.

Έτσι λοιπόν η μελέτη έχει ως στόχο :

- Τη βιοκλιματική και αισθητική αναβάθμιση της περιοχής παρέμβασης με χρήση κατάλληλων υλικών επίστρωσης, φιλικών προς το περιβάλλον, φυτεύσεις, τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού.
- τη δημιουργία, στο κέντρο της πόλης του Αγρινίου, μιας εκτεταμένης ζώνης ασφαλούς και ελεύθερης μετακίνησης πεζών και ΑμεΑ.

Δημιουργείται, δηλαδή, μία περιοχή καλύτερης ποιότητας διαβίωσης, λόγω της μείωσης της ηχορύπανσης και της εκπομπής ρύπων από την απουσία κυκλοφορίας οχημάτων, αλλά και λόγω της ενίσχυσης της ασφάλειας των μετακινήσεων με την ελαχιστοποίηση των εμπλοκών οχημάτων – πεζών. Παράλληλα, το κέντρο της πόλης εξελίσσεται σε ένα χώρο πλέον κατάλληλο για την ανάπτυξη της εμπορικής/επιχειρηματικής δραστηριότητας και με την προώθηση δομών ψυχαγωγίας, αναψυχής και κοινωνικών δράσεων.

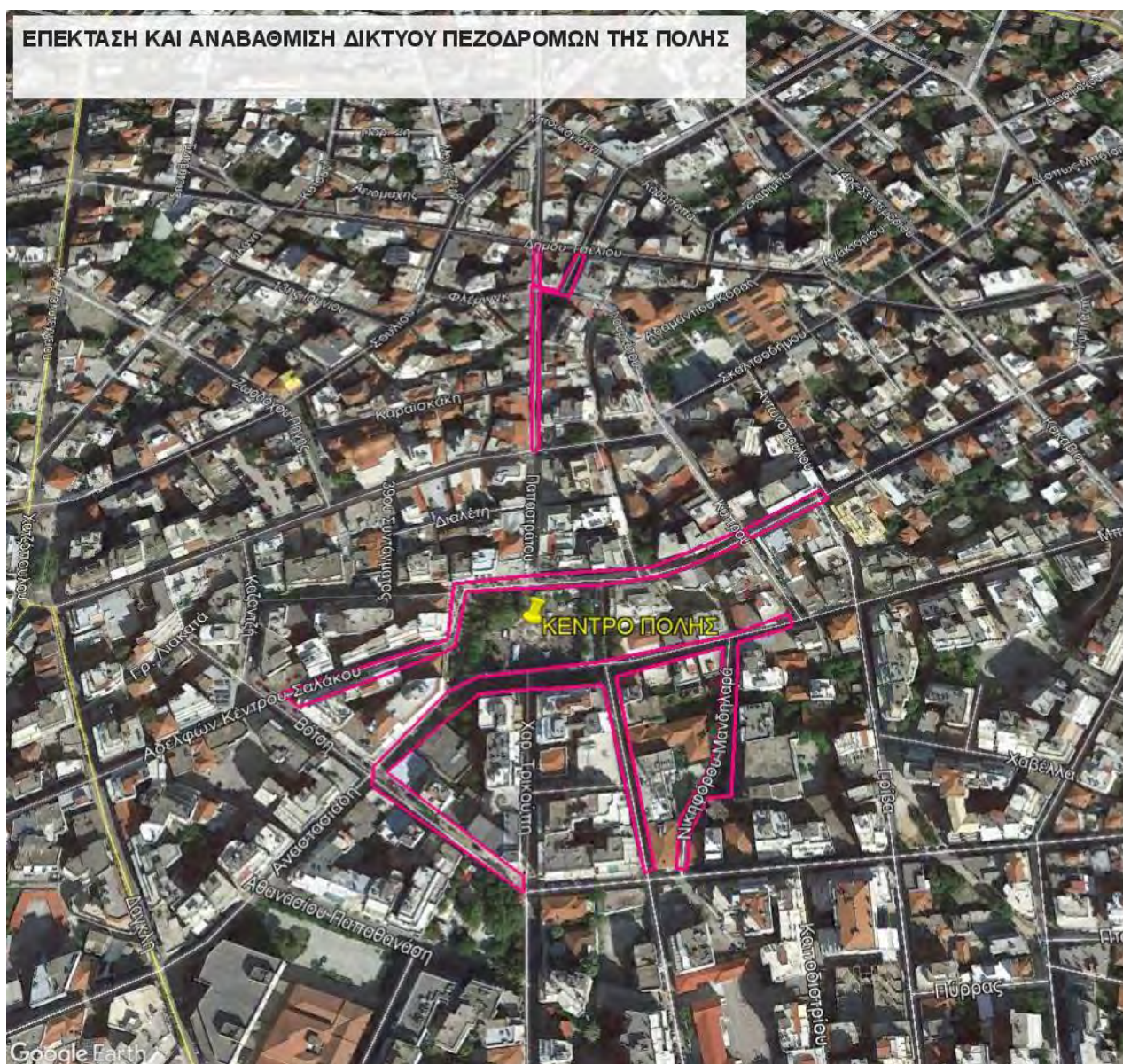
2. ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Η μελέτη του έργου περιλαμβάνει την ανάπλαση και μετατροπή οδών Σχ. Πόλης Αγρινίου ή τμημάτων τους σε πεζοδρόμους ή οδούς ήπιας κυκλοφορίας. Πρόκειται για τις οδούς :

- Αναστασιάδη, από οδ. Βότση έως οδ. Π. Σούλου, συνολικού μήκους 140,00 μ.

- Π. Σούλου, από οδ. Μπαϊμπά έως οδ. Παναγοπούλου, συνολικού μήκους 110,00 μ.
- Μπαϊμπά, από οδ. Π. Σούλου έως οδ. Κύπρου, συνολικού μήκους 100,00 μ.
- Βότση από οδ. Χαρ. Τρικούπη έως οδ. Αναστασιάδη, συνολικού μήκους 100,00 μ.
- Χρ. Σαλάκου & Ι. Σταΐκου, από οδ. Βότση έως οδ. Κύπρου, συνολικού μήκους 200,00 μ.
- Μανδηλαρά , συνολικού μήκους 120,00 μ.
- Ι. Σταΐκου από οδ. Κύπρου έως οδ. Γρίβα, συνολικού μήκους 50,00 μ.
- Αφων Παπαστράτου από οδ. Τσικνιά έως οδ. Δημοσελίου, συνολικού μήκους 160,00 μ.
- Λουριώτου από οδ. Παπαστράτου έως & οδ. Καραπατά, συνολικού μήκους 50,00 μ.
- Καραπατά από οδ. Λουριώτου έως οδ. Δημοσελίου, συνολικού μήκους 40,00 μ.

ήτοι σύνολο μήκος 1.070,00 μ.



Οι ανωτέρω οδοί βρίσκονται εντός Σχ. Πόλης Αργινίου, στο κέντρο της πόλης, περιμετρικά της πλατείας Δημοκρατίας (κεντρική πλατεία), με μεγάλη καθημερινή επισκεψιμότητα, για μεγάλο όγκο εμπορικών συναλλαγών και πλήθος άλλων χρήσεων, αφού συνδέονται άμεσα με όλων των ειδών τις καθημερινές δραστηριότητες της πόλης.

Η ανάπλαση αφορά στο σύνολο των παραπάνω οδών όπως φαίνονται και στα σχέδια των οριζοντιογραφιών και της τυπικής διατομής της μελέτης.

Θα γίνει πλήρης ανακατασκευή με την καθαίρεση των υπαρχόντων υποδομών που είναι παλαιωμένες και με σημαντικά χρόνια προβλήματα είτε του οδοστρώματος είτε των υποδομών ύδρευσης – αποχέτευσης, είτε του ηλεκτροφωτισμού.

Υψομετρικά οι πεζόδρομοι θα κατασκευαστούν στην στάθμη των υπαρχόντων πεζοδρομίων κι αυτό γιατί υπάρχει ήδη διαμορφωμένη κατάσταση από τα υπάρχοντα κτίρια. Δεν θα υπάρξουν μεγάλες εκσκαφές σε βάθος, πλην των εκσκαφών για την τυχόν αντικατάσταση των δικτύων ύδρευσης - αποχέτευσης οι οποίες θα φτάσουν το μέσο βάθος των περίπου 2,00 μ.

Σημειώνεται ότι τα υπάρχοντα διαμορφωμένα πεζοδρόμια των ανωτέρω τμημάτων δεν θα θιχτούν και η παρέμβαση θα γίνει εντός του καταστρώματος των οδών. Εξαιρούνται οι περιπτώσεις που υπάρχει τυχόν διάβρωση των πλακών των πεζοδρομίων ή των πεζοδρομίων που χρήζουν πλήρους ανακατασκευής όπως πχ. αυτό της οδού Βότση.

Η παρέμβαση συμβάλλει στους στόχους της ΒΑΑ, για την αισθητική και λειτουργική αναβάθμιση του φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Δήμου Αργινίου προς τους δημότες και τους επισκέπτες της πόλης.

Βελτιώνεται η ποιότητα ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών. Σε αυτό θα συμβάλλουν οι ασφαλείς υποδομές. Έχουμε την βελτίωση του μικροκλίματος των περιοχών παρέμβασης αλλά και γενικότερα της πόλης με μείωση επιπέδων του θορύβου και της ρύπανσης του ατμοσφαιρικού αέρα.

3. ΟΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

3.1 ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ

Όσον αφορά στον πολεοδομικό σχεδιασμό, η μελέτη στηρίζεται σε εντός Σχεδίου πόλεως οδούς του Δήμου Αργινίου.

3.2 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Οι οδοί που αναφέρονται παραπάνω μετατρέπονται σε πεζόδρομους ή σε οδούς ήπιας κυκλοφορίας σύμφωνα με τις οικίες αποφάσεις των συλλογικών οργάνων του Δ. Αργινίου. Επιτρέπεται με αποφάσεις των συλλογικών οργάνων η κίνηση συγκεκριμένων οχημάτων σε συγκεκριμένες ώρες για τον ανεφοδιασμό των

καταστημάτων, μεταφορά οικοσκευών (μετακομίσεις) κλπ.. Επιτρέπεται η κίνηση οχημάτων έκτακτης ανάγκης (Πυροσβεστική, ΕΚΑΒ, Αστυνομία κλπ.).

3.3 ΑΜΕΑ

Σε όλους τους κυκλοφοριακούς κόμβους συνδυασμού πεζόδρομων - πεζοδρομίων με οδούς κυκλοφορίας οχημάτων κατασκευάζονται ράμπες πρόσβασης για ΑΜΕΑ, για παιδικά καρότσια και άλλα τροχοφόρα αμαξίδια εξυπηρέτησης πολιτών.

Σε όσα σημεία υπάρχει διάβαση πεζών και στα δυο άκρα της διάβασης και σε όλο το πλάτος της διαμορφώνεται ράμπα σύμφωνα με τις προδιαγραφές των οδηγιών ΠΕΧΩΔΕ «Σχεδιάζοντας για όλους». Σε όλο το δίκτυο οδών τοποθετείται όδευση ατόμων με μειωμένη όραση.

3.4 ΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Στο σχεδιασμό της Μελέτης έχει ληφθεί υπόψη η κίνηση οχημάτων έκτακτης ανάγκης πυροσβεστικών, ασθενοφόρων κλπ. και ταξί ή φορητά μεταφορών - μετακομίσεων εφόσον κληθούν για την εξυπηρέτηση των κατοίκων όπως καθορίζεται με αντίστοιχες αποφάσεις του Δ. Αγρινίου για την λειτουργία των πεζόδρομων της πόλης.

3.6 ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Οι θέσεις στάθμευσης οχημάτων μονίμων κατοίκων της περιοχής καθορίζονται με αντίστοιχες αποφάσεις του Δ. Αγρινίου. Σε ότι αφορά στην προσωρινή στάθμευση (φόρτο-εκφόρτωση), υπάρχουν καθορισμένες ώρες και διάρκεια με αντίστοιχες αποφάσεις του Δ. Αγρινίου.

3.7 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Με τις εργασίες που προβλέπονται από την μελέτη δεν δημιουργούνται προβλήματα επιβάρυνσης του περιβάλλοντος λόγω της διατήρησης των υφιστάμενων υψομετρικών του εδάφους.

Η περιοχή στην οποία θα κατασκευαστεί το έργο δεν βρίσκεται εντός ζωνών προστασίας RAMSAR ή NATURA 2000 και βρίσκεται μακράν της παραλιακής ζώνης.

4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Σύμφωνα με την μελέτη του έργου, σε όλες τις παραπάνω οδούς θα γίνουν εργασίες: εκσκαφής, καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων, καθαίρεσης ασφαλτικών στρώσεων και στρώσεων οδοστρωσίας. Επιχώσεις, κατασκευή ρείθρων, κρασπέδων, οδοστρωσίας, κοιτοστρώσεων, επιστρώσεων με τεχνητό κυβόλιθο, επιστρώσεων με μαρμάρινες πλάκες όπως περιγράφονται στα σχέδια της μελέτης και στα τεύχη δημοπράτησης. Σήμανση – ασφάλιση, εργασίες πρασίνου, τοποθέτηση δικτύων Η/Μ με φωτιστικά τεχνολογίας LED, μειωμένης κατανάλωσης, αντικατάσταση όπου απαιτείται δικτύων ύδρευσης,

αποχέτευσης. Σε ότι αφορά στις κατασκευές αυτές περιγράφονται στα τεύχη δημοπράτησης του έργου και ειδικότερα στο Τιμολόγιο μελέτης.

Σε όλες τις οδούς, εκτός της οδού Αφων Παπαστράτου από την οδό Τσικνιά έως την οδό Δημοτσελίου, ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην τοποθέτηση κυβόλιθων σύμφωνα με τις προδιαγραφές που περιγράφονται στην παρούσα έκθεση και στο Τιμολόγιο της μελέτης.

Οι κυβόλιθοι από σκυρόδεμα θα είναι διαφόρων σχεδίων και χρωμάτων, με ανάγλυφη επιφάνεια (πολύ κοντά σε φυσική πέτρα) και με επιφάνεια χωρίς λοξότμηση (flat, non-champher) (πολύ κοντά στους γρανιτοκυβόλιθους). Θα είναι πάχους 6cm, διαστάσεων κυρίως 14x14cm ή και άλλων διαστάσεων (14 x 21cm, 10x20cm, 15x30cm, 20x40cm κλπ.) όπου αυτό απαιτείται για την καλύτερη αισθητική και έντεχνη κατασκευή σύμφωνα με την αρχιτεκτονική μελέτη.

Η επιφάνειά τους θα είναι ανάγλυφη, με πολλαπλές αποχρώσεις σε κάθε τεμάχιο κυβόλιθου, εμπεριέχοντες χαλαζία στην άνω στοιβάδα. Οι κυβόλιθοι θα πρέπει να είναι σύμφωνοι με το πρότυπο **ΕΛΟΤ EN-1338** από εργοστάσιο παραγωγής με πιστοποίηση κατά **ISO 9001-2015**.

Η απόχρωση, οι διαστάσεις, η διάταξη επίστρωσης και όλα τα χαρακτηριστικά των κυβόλιθων θα εγκρίνονται αποκλειστικά από την Υπηρεσία κατόπιν υποβολής δειγμάτων από τον Ανάδοχο του έργου, σύμφωνα με το Τιμολόγιο Μελέτης. **Στα σχέδια της μελέτης φαίνεται η γενική διάταξη τοποθέτησης των επιστρώσεων με κυβόλιθους και ο χρωματισμός αυτών.**

Στο τμήμα της οδού Αφων Παπαστράτου από την οδό Τσικνιά έως την οδό Δημοτσελίου η επίστρωση υλικών των μαρμάρινων πλακών, ως είδος υλικών, απόχρωση και διάταξη θα είναι όσο το δυνατόν πανομοιότυπη με αυτή της υπάρχουσας κατάστασης της αρχής της οδού Αφων Παπαστράτου στον ήδη υπάρχοντα πεζόδρομο που αρχίζει από την πλατεία Δημοκρατίας έως την οδό Τσικνιά για λόγους αισθητικής και αρχιτεκτονικής ενοποίησης. Τα μαρμάρινα υλικά επίστρωσης για το συγκεκριμένο τμήμα θα είναι **τύπου** γκρι Δεματίου – Μετσόβου, ροζέ Παραμυθιάς, μπεζ Ιωαννίνων.

5. ΤΜΗΜΑ Ι - ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ



1. ΟΔ. ΒΟΤΣΗ



2. ΟΔ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΑΔΗ



3. ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΥ ΚΑΤΑΝΤΙ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ



4. ΟΔ. Π. ΣΟΥΛΟΥ



5. ΟΔ. ΜΠΑΪΜΠΑ



6. ΟΔ. Ι. ΣΤΑΪΚΟΥ



7. ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΥ ΑΝΑΝΤΙ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ



8. ΟΔ. Ι. ΣΤΑΪΚΟΥ



9. ΟΔ. ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ



10. ΟΔ. ΑΦΩΝ ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΥ (ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ)



11. ΟΔ. ΑΦΩΝ ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΥ



12. ΟΔ. ΧΡ. ΣΑΛΛΑΚΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΙΙ

1. ΓΕΝΙΚΑ – ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η έκθεση αυτή αφορά στην μελέτη για την κατασκευή του έργου:

«Επέκταση και αναβάθμιση δικτύου πεζοδρόμων της πόλης»

με διαμόρφωση κοινοχρήστων χώρων περιοχής παλαιού σταθμού Ο.Σ.Ε. που εκπονήθηκε για την οδό Μαβίλη από το ΟΤ 227 με τη δημιουργία κυκλικού στη συμβολή με την οδό Κυριαζή έως την Πλατεία Μελίνα Μερκούρη με τη δημιουργία κυκλικού κόμβου στη συμβολή των οδών Παπαφώτη, Καλλέργη, Δεληγιώργη και Δαγκλή, στην περιοχή του παλιού τρένου.

Η μελέτη έχει στόχο:

- την αναβάθμιση της ποιότητας του τρόπου ζωής των κατοίκων
- την προσέλκυση επισκεπτών στην περιοχή (Διαδρομή Τέχνης – Ανοιχτή Γλυπτοθήκη Ανοιχτό Μουσείο Τρένου)
- τη δημιουργία μικροκλίματος στην συγκεκριμένη περιοχή
- την μείωση της χρήσης των οχημάτων από τους κατοίκους
- να διαμορφώσει στο εσωτερικό της χώρους ανάπαυσης, περιπάτου και άλλων δραστηριοτήτων χαμηλής όχλησης
- την περαιτέρω οικονομική ανάπτυξη του συγκεκριμένου άξονα και
- την αισθητική αναβάθμισή του όσον αφορά τις υποδομές, φωτισμό, πλακόστρωτα κ.λ.π. δίνοντας ένα κίνητρο να ανακαινισθούν παράλληλα και οι υπάρχουσες ιδιοκτησίες.

2. ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή του Αγίου Δημητρίου. Πρόκειται για την οδό Μαβίλη που ξεκινά από τον κόμβο συνάντησης των οδών Καλλέργη, Παπαφώτη, Δεληγιώργη και Δαγκλή και καταλήγει στο Ο.Τ. 227 στη συμβολή με την οδό Κυριαζή (εικόνα 1).



Εικόνα 1 : Αεροφωτογραφία περιοχής μελέτης (Google Earth)

Στο βόρειο μέτωπο της οδού Μαβίλη, οι χρήσεις είναι κατοικία και εμπόριο (εικόνα 2) ενώ δεσπόζει το μεγάλο διατηρητέο κτίριο των παλαιών καπναποθηκών Παπαπέτρου, το οποίο έχει περιέλθει στην ιδιοκτησία του Υπουργείου Πολιτισμού.

Αποτελεί πάγιο αίτημα της τοπικής κοινωνίας η μετατροπή του χώρου αυτού σε Διαχρονικό Μουσείο Αιτωλοακαρνανίας. (εικόνες 3, 4).



Εικόνα 2 : οδός Μαβίλη



Εικόνα 3 : Κατναποθήκες Παπαδέτρου (όψη επί της οδού Μαβίλη). Έτος κατασκευής: 1923



Εικόνα 4 : Καπναποθήκες Παπαπέτρου & εμπορική αμαξοστοιχία. (φωτο αρχών του αιώνα)

Το νότιο μέτωπο της οδού Μαβίλη καταλαμβάνεται, στο μεγαλύτερο μέρος του, από 2 σύγχρονα σχολικά συγκροτήματα (εικόνα 5) και ένα μεγάλο αδόμητο οικόπεδο (εικόνα 6), ενώ και σε αυτή την πλευρά έχει σημαντική παρουσία το, επίσης διατηρητέο, κτίριο του παλαιού σιδηροδρομικού σταθμού του Ο.Σ.Ε. το οποίο βρίσκεται στην ανατολική «είσοδο» της περιοχής επέμβασης (εικόνες 7, 8).



Εικόνα 5 : Σχολικά κτίρια επί της οδού Μαβίλη.



Εικόνα 6 : Αδόμητο οικόπεδο επί της οδού Μαβίλη & Κυριαζή



Εικόνα 7: Παλιός σιδηροδρομικός σταθμός, επί της οδού Μαβίλη.

Έτος κατασκευής: 1898.



Εικόνα 8: Σιδηροδρομικός σταθμός Αγρινίου με την μηχανή Breda Δεκαετία '50.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ: Ολόκληρη η περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από μία 'περιαστικότητα' σε ότι αφορά τις ανάμικτες χρήσεις, την ενθάρρυνση της ταχείας προσπέλασης των οχημάτων, την άναρχη στάθμευση και την έλλειψη πολεοδομικών και αστικών μορφολογικών στοιχείων ικανών να της προσδώσουν ένα συγκροτημένο χαρακτήρα και να προτείνουν έναν ποιοτικό τρόπο κατοίκησης και χρήσης του χώρου. (εικόνα 10)



Εικόνα 10: Υφιστάμενη κατάσταση

3. ΣΧΕΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Για τη σύνταξη της Αρχιτεκτονικής Μελέτης του έργου και τις παρεμβάσεις σε κοινοχρήστους χώρους, ελήφθησαν υπόψη:

- Το άρθρο 20 : «Κατασκευές σε δημόσιους κοινόχρηστους χώρους» του Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α/9-4-2012) «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός».
- Η με αρ. 52716/2001 (ΦΕΚ 1663/Β/2001) Υπουργική Απόφαση με θέμα: «Κατασκευές και εγκαταστάσεις σε κοινόχρηστους χώρους του οικισμού για τις οποίες δεν απαιτείται άδεια δόμησης».
- Η εγκύκλιος 12/2012 (Αριθμός πρωτοκόλλου 56990/28-03-2002) του ΥΠΕΧΩΔΕ με θέμα: «Κατασκευές και εγκαταστάσεις στους κοινόχρηστους χώρους του οικισμού για τις οποίες δεν απαιτείται άδεια οικοδομής».
- Το άρθρο 19: «Κατασκευές σε κοινόχρηστους χώρους» του Ν.1577/85 περί Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού, όπως τροποποιήθηκε με το άρ. 16 παρ. 1 και 2 του Ν. 2831/00 (παρ. 1).
- Η με αρ. 31252/1530/29-5-1987 Απόφαση με θέμα: Σύσταση, σύνθεση και λειτουργία Επιτροπών Πολεοδομικού και Αρχιτεκτονικού Ελέγχου, (ΦΕΚ 482/Δ/1987).

Για την εξυπηρέτηση των πεζών, των ατόμων με αναπηρία και γενικά των εμποδιζόμενων ατόμων ελήφθησαν υπόψη :

- Το άρθρο 26: «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία ή εμποδιζόμενων ατόμων» του Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ 79 /Α/9-4-2012) «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός».
- Η εγκύκλιος 9/2012 (Αριθμός πρωτοκόλλου 29467/13-06-2012): Διευκρινίσεις για την υποβολή μελέτης προσβασιμότητας για άτομα με αναπηρίες - η οποία απαιτείται να εμπεριέχεται στις μελέτες που θα υποβάλλονται κατά την εφαρμογή του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού νόμος 4067/2012 (ΦΕΚ 79/Α/2012).
- Η εγκύκλιος ΑΜΕΑ (Αριθμός πρωτοκόλλου 42382/16-07-2013) με θέμα: Διευκρινίσεις για την εφαρμογή του άρθρου 26 του Νέου Οικοδομικού Κανονισμού (Ν. 4067/2012), που αφορά στις ειδικές ρυθμίσεις για την προσβασιμότητα ΑΜΕΑ / εμποδιζόμενων ατόμων (παρ. Β).
- Η Κ.Υ.Α. 6952/14-2-2011 (ΦΕΚ 420/Β/16-3-2011): Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.

- Η με αρ. 52487/16.11.2001(ΦΕΚ 18 Β΄/2002) απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα κτήρια».
- Η με αρ. 52488/16.11.2001(ΦΕΚ 18 Β΄/2002) απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ σε κοινόχρηστους χώρους των οικισμών που προορίζονται σε κυκλοφορία πεζών»
- Η εγκύκλιος 7/2010 (Αριθμός πρωτοκόλλου 9180/10-06-2010): Δημοσίευση απόφασης Υπουργού ΠΕΚΑ για ειδικές ρυθμίσεις εξυπηρέτησης ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών.
- Η με αρ. 52907/28.12.2009 (ΦΕΚ 2621 Β΄/2009) απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με αναπηρία σε κοινόχρηστους χώρους οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών».
- Οι Οδηγίες Σχεδιασμού του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Σχεδιάζοντας για Όλους», όπως αυτές τροποποιούνται και ισχύουν.
- Η με αρ. ΔΜΕΟ/Ο/03050/31-7-2013 (ΦΕΚ 2302/Β/16-9-2013) απόφαση του Υπουργού Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: «Έγκριση Τεχνικών Οδηγιών κυκλοφοριακών παρεμβάσεων στο αστικό περιβάλλον για την εφαρμογή τους σε περιοχές σχολικών συγκροτημάτων και περιοχές με αυξημένη κίνηση στα πλαίσια βελτίωσης της οδικής ασφάλειας».

Όλες οι παρεμβάσεις που προτείνονται είναι σύμφωνες με τις κατευθύνσεις των παρακάτω εγκεκριμένων μελετών του Δήμου Αγρινίου:

- Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο Αγρινίου που έχει εγκριθεί με την υπ' αριθ. 4442/120780/27-12-12 απόφαση Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου (Φ.Ε.Κ.14ΑΑΠ/24-1-13) "Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου της Δημοτικής Ενότητας Αγρινίου Δήμου Αγρινίου Νομού Αιτωλοακαρνανίας".
- Πολεοδομική Μελέτη Αναθεώρησης Αγρινίου που έχει εγκριθεί με την υπ' αριθ. 2375/29-6-2005 απόφαση Νομάρχη Αιτωλίας και Ακαρνανίας (Φ.Ε.Κ.862/Δ/10-8-2005) "Αναθεώρηση πινακίδας 12-13/14 Σχ. Πόλης Αγρινίου και των οικοδομικών τετραγώνων σύνδεσης αυτής με τις όμορες πινακίδες και επιπλέον των οικοδομικών τετραγώνων 234^α-236^α-236 (οδός Μεσολογγίου), (οδός Οινέως) Ν. Αιτωλοακαρνανίας».

Για τις παρεμβάσεις στους κοινόχρηστους χώρους, η σύνταξη της μελέτης έγινε σύμφωνα με τις 242/2016 και 216/2017 Αποφάσεις του Δημοτικού Συμβουλίου Αγρινίου.

Στη σύνταξη της μελέτης λήφθηκε υπόψη η τροποποίηση της κυκλοφοριακής μελέτης Αγρινίου, ΦΕΚ Β΄ 09-12-2019 αρ. φύλλου 4497.

4. ΟΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΟΙ ΑΞΟΝΕΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη ακολουθεί τις κατευθύνσεις αυτές προσπαθώντας να δώσει στην πόλη αστικό πράσινο και να δημιουργήσει κοινόχρηστους χώρους πολιτισμού και αναψυχής.

4.1. ΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗ

Όσον αφορά στον πολεοδομικό σχεδιασμό, η μελέτη στηρίζεται στο ρυμοτομικό σχέδιο του Δήμου Αγρινίου. (βλέπε παρ. 3)

4.2. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Όσον αφορά στον σχεδιασμό κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, η μελέτη στηρίζεται στην εγκεκριμένη κυκλοφοριακή μελέτη του Δήμου Αγρινίου. (βλέπε παρ. 3)

4.3. ΑΜΕΑ

Μεγάλη σημασία δίνεται στη φιλική και άνετη κυκλοφορία ατόμων με ειδικές ανάγκες, με τη χρήση όλων των σύγχρονων υλικών μέσων και προδιαγραφών σχεδιασμού.

Συγκεκριμένα, προβλέπεται δίκτυο κίνησης τυφλών, το οποίο καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής επέμβασης, με τις επιδαπέδιες χαράξεις να «οδηγούν» τα άτομα ελεγχόμενης κινητικότητας στα σημαντικότερα σημεία ανάπλασης, ήτοι καθιστικά, χώρους αναψυχής, στοιχεία νερού και παιχνιδιού. Σε σημεία που η κίνηση οχημάτων προβλέπεται περιορισμένη και σε πλάτος οδών μικρότερων των 6,00 μ , δεν τοποθετούνται ενδοδαπέδιοι οδηγοί.

Σε όλους τους κυκλοφοριακούς κόμβους κατασκευάζονται ράμπες τόσο για ΑΜΕΑ όσο και για παιδικά καροτσάκια και άλλα τροχοφόρα αμαξίδια. Σε όσα σημεία υπάρχει διάβαση πεζών πλάτους 2,50 μ., και στα δυο άκρα της διάβασης και σε όλο το πλάτος της διαμορφώνεται ράμπα σύμφωνα με τις προδιαγραφές των οδηγιών ΠΕΧΩΔΕ «Σχεδιάζοντας για όλους»

4.4. ΚΙΝΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΟΦΟΡΩΝ

Στο σχεδιασμό της Μελέτης έχει ληφθεί σοβαρά υπόψη η κίνηση πυροσβεστικών οχημάτων και ασθενοφόρων. Επιδίωξη είναι τόσο τα πυροσβεστικά οχήματα, όσο και ασθενοφόρα να φθάνουν απρόσκοπτα σε όλο το πολεοδομικό δίκτυο. Τα ελάχιστα πλάτη κίνησης οχημάτων που έχουν επιλεγεί (3,80μ) επιτρέπουν την ασφαλή κίνηση των οχημάτων άμεσης επέμβασης.

4.5. ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Ορίζονται θέσεις στάθμευσης οχημάτων, είτε μακράς διάρκειας - με χρονοχρέωση σύμφωνα με το υπάρχον καθεστώς του δήμου - είτε προσωρινής (φόρτο-εκφόρτωση). Ο σχεδιασμός γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές για κάθετη, εν παραλλήλω ή στάθμευση υπό γωνία, με διαφορετικά μήκη και πλάτη αντιστοίχως.

Η σήμανση γίνεται στο έδαφος με χρήση διαφορετικού χρώματος κυβόλιθων σε δρομική τοποθέτηση. Στη χωροθέτηση θέσεων στάθμευσης οχημάτων προβλέπονται και οι οριζόμενες από τους κανονισμούς θέσεις στάθμευσης ΑΜΕΑ, ως ποσοστό (5%) επί του συνολικού αριθμού προβλεπόμενων θέσεων.

Οι θέσεις στάθμευσης θα είναι σαφώς λιγότερες απ' ό τι σήμερα, όπου η στάθμευση γίνεται άναρχα σε όλο το μήκος του οδικού άξονα, αλλά να σημειωθεί ότι δίπλα ακριβώς από τις καπναποθήκες Παπαπέτρου λειτουργεί ένας μεγάλος υπαίθριος χώρος στάθμευσης, ιδιοκτησίας της Ένωσης Αγροτικών Συνεταιρισμών Αγρινίου, και νότια της περιοχής μελέτης υπάρχουν αδόμητες εκτάσεις, δρόμοι ικανού πλάτους και σε πολύ κοντινή απόσταση, το μεγάλο ανοικτό Δημοτικό Parking.

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ

5.1. Ο ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΣ ΠΕΡΙΠΑΤΟΣ

Η βασική πρόθεση της παρούσας μελέτης είναι η δημιουργία ενός ήσυχου **πολιτιστικού περιπάτου** κατά μήκος ενός οδικού άξονα (οδός Μαβίλη) ήπιας κυκλοφορίας μιας κατεύθυνσης, με φαρδιά πεζοδρόμια τα οποία θα ορίζουν ένα δρόμο πλάτους 3,80 μ επιστρωμένο με τεχνητό κυβόλιθο.

Οι κυβόλιθοι από σκυρόδεμα θα είναι διαφόρων σχεδίων και χρωμάτων, με ανάγλυφη επιφάνεια (πολύ κοντά σε φυσική πέτρα) και με επιφάνεια χωρίς λοξότμηση (flat, non-champher) (πολύ κοντά στους γρανιτοκυβόλιθους). Θα είναι πάχους 6cm, διαστάσεων κυρίως 14x14cm ή και άλλων διαστάσεων (14 x 21cm, 10x20cm, 15x30cm, 20x40cm κλπ.) για την καλύτερη προσαρμογή τους στην κατασκευή του έργου. Η επιφάνειά τους θα είναι ανάγλυφη, με πολλαπλές αποχρώσεις σε κάθε τεμάχιο κυβόλιθου, εμπειριέχοντες χαλαζία στην άνω στοιβάδα. Οι κυβόλιθοι θα πρέπει να είναι σύμφωνοι με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN-1338 από εργοστάσιο παραγωγής με πιστοποίηση κατά ISO 9001-2015".

Είναι ένα ευέλικτο υλικό το οποίο είναι πρόσφορο για αποκατάσταση του οδοστρώματος ακόμα και αν ανασκαφτεί μελλοντικά για επισκευές των υπαρχόντων ή προσθήκη νέων δικτύων υποδομής.

Το χρώμα του κυβόλιθου για το οδόστρωμα θα είναι σε συνδυασμό αποχρώσεων καφέ, γκρι, τερακότα, μπεζ και των πεζοδρομίων σε αποχρώσεις του γκρι. Προκειμένου να εφαρμοσθεί σωστά το νέο υλικό, είναι απαραίτητο να αποξηλωθούν όλα τα υπάρχοντα οδοστρώματα και πλακοστρώσεις και να επιτευχθεί μια ενιαία υπόβαση με ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, με παράλληλη τακτοποίηση φρεατίων ύδρευσης, αποχέτευσης και όμβριων όπου είναι δυνατόν.

Κατά μήκος των πεζοδρομίων της νότιας πλευράς, αλλά και της βόρειας στο τμήμα που αντιστοιχεί στο ΟΤ 197^Α, της οδού Μαβίλη, προτείνεται μελλοντικά η **τοποθέτηση γλυπτών σύγχρονης τέχνης** επί ειδικά διαμορφωμένων βάθρων, σε αποστάσεις ανά 10 μέτρα περίπου τα οποία εναλλάσσονται με δέντρα, καθιστικούς πάγκους και 3 κρουνοί πόσιμο νερού.

Στη συμβολή των οδών Μαβίλη και Κυριαζή θα κατασκευαστεί κυκλικός κόμβος, διαμέτρου 8,00μ στον οποίο μπορεί να τοποθετηθεί μελλοντικά μια γλυπτή εικαστική σύνθεση η οποία να εισάγει στην θεματική του πολιτιστικού περιπάτου, από αυτή την πλευρά της πόλης, που είναι δίπλα στην βασική της είσοδο (είσοδος Αγίου Δημητρίου). **{ΟΙ ΕΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΘΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΟΥΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΝΟΣ ΞΕΧΩΡΙΣΤΟΥ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ}**.

Τα βόρεια πεζοδρόμια της οδού Μαβίλη, μεταξύ των αποθηκών Παπαπέτρου και της οδού Κυριαζή, διαπλατώνονται και τοποθετούνται καθιστικά με φύτευση.

5.2. ΣΤΑΣΕΙΣ ΝΕΡΟΥ & ΑΝΑΠΑΥΣΗΣ

Μεταξύ των αποθηκών Παπαπέτρου και των σχολικών κτιρίων, η οδός Μαβίλη αποκτά μεγάλο πλάτος το οποίο επιτρέπει την δημιουργία εκτενέστερων χώρων πρασίνου, νερού και ανάπαυσης.

- Στην βόρεια πλευρά του δρόμου δημιουργείται μια πλατεία επιφανείας 1.355,00 τ.μ. η οποία περιλαμβάνει κήπους επιφανείας 364,00 τ.μ., ένα βάθρο ύψους 0,50μ επί του οποίου προτείνεται τοποθέτηση γλυπτού με θέμα τον καπνεργάτη/ισσα και από ξύλινα deck, ύψους 0,50μ, επιφανείας 92 τ.μ., για ομαδικό παιχνίδι η ανάπαυση.

Χαρακτηριστική είναι η οπτική σύνδεση των δύο διατηρητέων κτιρίων, καπναποθήκες Παπαπέτρου & σταθμός Ο.Σ.Ε., με έναν «διάδρομο» ο οποίος σχηματίζεται, επί εδάφους, από εναλλαγή στην διάταξη των χρησιμοποιούμενων υλικών και διασχίζει διαγωνίως τον κήπο.

5.3 ΤΕΤΡΑΣΚΕΛΗΣ ΚΟΜΒΟΣ ΟΔΩΝ ΚΑΛΕΡΓΗ – ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗ & ΠΑΠΑΦΩΤΗ - ΜΑΒΙΛΗ

Γενικά

Η παρούσα μελέτη ενσωματώνει την αναδιαμόρφωση του ισόπεδου σηματοδοτούμενου τετρασκελούς κόμβου σε κυκλικό επί των οδικών αξόνων Καλλέργη – Δεληγιώργη και Παπαφώτη - Μαβίλη, στο ύψος της πλατείας Μελίνας Μερκούρη.

Εκπονείται στα πλαίσια της Προετοιμασίας και συμπλήρωσης φακέλου του έργου του προγράμματος «Αντ. Τρίτσης» του ΥΠΕΣΔΑ με τίτλο «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΥΚΛΙΚΟΥ ΚΟΜΒΟΥ ΣΤΗΝ ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΤΩΝ ΟΔΩΝ ΚΑΛΛΕΡΓΗ – ΠΑΠΑΦΩΤΗ – ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗ – Λ. ΜΑΒΙΛΗ.

Αντικείμενο - Σκοπός της Μελέτης

Αντικείμενο της μελέτης είναι ο σχεδιασμός, σε επίπεδο οριστικής μελέτης, της αναδιαμόρφωσης του ισόπεδου αστικού κόμβου των οδών Καλλέργη - Δεληγιώργη, Παπαφώτη - Μαβίλη σε κυκλικό κόμβο, σε υλοποίηση του εγκεκριμένου νέου κυκλοφοριακού σχεδιασμού, βάσει των προτάσεων της εγκεκριμένης μελέτης «Τοπικές Τροποποιήσεις Κυκλοφοριακής Μελέτης Αγρινίου».

Στο αντικείμενο της μελέτης συμπεριλαμβάνονται επίσης όλες οι απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις τόσο στην άμεση όσο και την ευρύτερη ζώνη επιρροής του κόμβου που κρίνονται απαραίτητες για την εύρυθμη λειτουργία τους αλλά και -κυρίως- για την οργάνωση της κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών, σε συμφωνία με τις απαιτήσεις του εγκεκριμένου κυκλοφοριακού σχεδιασμού της πόλης του Αγρινίου. Επιπρόσθετα, ληφθήκαν υπόψη οι κατ' αρχάς στόχοι της σε εξέλιξη Μελέτης Σχεδίου Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (Σ.Β.Α.Κ.) Δήμου Αγρινίου.

Ο υφιστάμενος ισόπεδος, σηματοδοτούμενος σήμερα, τετρασκελής κόμβος κρίνεται ως κυκλοφοριακά ανεπαρκής, λόγω της προβληματικής λειτουργίας του συστήματος φωτεινής σηματοδότησης. Που οφείλεται στη κακή γεωμετρία του, την έλλειψη ορατότητας και τούς μεγάλους ενδιάμεσους χρόνους διάσχισης των επιμέρους στρεφουσών κινήσεων στην ζώνη επιρροής του, με αποτέλεσμα σημαντικές καθυστερήσεις, κυκλοφοριακή συμφόρηση αλλά και προβλήματα ασφάλειας στην κίνηση πεζών και οχημάτων. Αδυνατώντας, ως μία από τις βασικές πύλες εισόδου-εξόδου στη περιοχή του κέντρου της πόλης, να εξυπηρετήσει ικανοποιητικά κυκλοφοριακά τις επηρεαζόμενες χρήσεις κατοικίας, εμπορίου και αναψυχής.

Σκοπός της μελέτης είναι η βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας (μικρότεροι χρόνοι αναμονής, μεγαλύτερη ασφάλεια, αριστερές στρέφουσες με δυνατότητα αναστροφής) ώστε να ανταποκρίνεται η κυκλοφοριακή λειτουργία του κόμβου, τόσο στα σημερινά όσο και στα προβλεπόμενα κυκλοφοριακά δεδομένα της περιοχής. Βασικό πλεονέκτημα είναι ότι ο υπό μελέτη κυκλικός κόμβος θα επιτρέπει στα κινούμενα οχήματα να εισέλθουν στην οδό Λ. Μαβίλη αλλά και την οδό Καλλέργη με κατεύθυνση προς την Ε.Ο. προσεγγίζοντας, παράλληλα, την δυτική περιοχή της πόλης.

Αναμένεται, επίσης, η βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής επί των οδών Καλλέργη, Δαγκλή και Παπαφώτη, που σήμερα παρουσιάζουν έντονα προβλήματα κυκλοφοριακής συμφόρησης λόγω της ανεπαρκούς λειτουργίας της φωτεινής σηματοδότησης στον μελετώμενο κόμβο. Ιδιαίτερα, μάλιστα, αυτής της οδού Παπαφώτη που, μετά την πρόσφατη πεζοδρόμηση τμήματος της οδού Βότση, διακινεί σημαντικά υψηλότερους κυκλοφοριακούς φόρτους από το κέντρο προς την δυτική πλευρά της πόλης και την Ε.Ο.

Βοηθητικά Στοιχεία

Για την σύνταξη της μελέτης ελήφθησαν υπ' όψη μεταξύ άλλων τα παρακάτω στοιχεία:

Το Π.Δ. 696/74 «Τεχνικές Προδιαγραφές Εκπόνησης Μελετών».

Οι Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Σχετικοί χάρτες της ΓΥΣ (κλίμακα 1:5.000)

Το τιμολόγιο εργασιών του Άρθρου 8 του Ν. 3263/04 του ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ (πρώην ΥΠΕΧΩΔΕ), όπως επικαιροποιήθηκε και ισχύει σήμερα.

Το συνταχθέν, για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης, τοπογραφικό διάγραμμα της περιοχής του έργου.

Ο κανονισμός 103/1Ε-60-62 «Τεύχος Διαμορφώσεων Διατομών Ελληνικών οδών».

Οι οδηγίες για την κατασκευή υπεραστικών οδών, «Τμήμα 1: Ισόπεδοι κόμβοι» (RAS-K-1).

Οι Οδηγίες Σύνταξης Μελετών Οδικών Έργων της Εγνατίας Οδού (Ο.Σ.Μ.Ε.Ο.).

Ο νέος Κ.Ο.Κ. (2007).

Κόμβοι Κυκλικής Κίνησης (ΟΜΟΕ – Κ3) Τεύχος 10 (Σχέδιο 2011)

Οι Οδηγίες Σήμανσης Οδών του πρώην Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

Στοιχεία που συλλέχθηκαν από την Ομάδα μελέτης από τις επιτόπιες επισκέψεις στο έργο
Εγκεκριμένη μελέτη «Τοπικές Τροποποιήσεις Κυκλοφοριακής Μελέτης Αγρινίου»

ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ

Κυκλοφοριακή λειτουργία

Η μελέτη αφορά στην κατασκευή κυκλικού κόμβου εντός του εγκεκριμένου σχεδίου πόλης του Αγρινίου, στο σηματοδοτούμενο κόμβο των οδών Καλλέργη-Παπαφώτη - Δεληγιώργη - Λ. Μαβίλη στις νότιες παρυφές του κέντρου και του εσωτερικού περιφερειακού δακτυλίου της πόλης (οδοί Δαγκλή και Μακρή).

Ο κόμβος βρίσκεται επί του βασικού οδικού δικτύου της πόλης διακινώντας σημαντικούς κυκλοφοριακούς φόρτους από/προς το κέντρο και τις κύριες πύλες εισόδου/εξόδου της πόλης στην Ε.Ο. Αντιρρίου -Ιωαννίνων. Η κακή γεωμετρία του, η πληθώρα των διασταυρούμενων ρευμάτων κυκλοφορίας και οι διογκούμενοι κυκλοφοριακοί φόρτοι, μετά την εφαρμογή πρόσφατων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων (πεζοδρόμηση τμήματος οδού Βότση) που επιβαρύνουν την κυκλοφοριακή λειτουργία του κόμβου, επιβάλλουν τον επανασχεδιασμό του σύμφωνα με τους κανόνες της κυκλοφοριακής τεχνικής και του οδικού σχεδιασμού.

Επιπρόσθετα, η αδυναμία αναστροφής των οχημάτων επί των, εμπλεκόμενων στον προς μελέτη κόμβο, βασικών οδικών αξόνων της πόλης διαχέει την κυκλοφορία σε άλλες επιλογές διαδρομών που είναι ασύμβατες με τον κυκλοφοριακό αλλά και τον πολεοδομικό σχεδιασμό της πόλης.

Κατόπιν τούτων, θα πρέπει να διερευνηθεί μια λύση που, αναβαθμίζοντας το επίπεδο οδικής ασφάλειας μετά την ολοκλήρωση των υπό κατασκευή έργων, θα εξυπηρετεί ομαλά και τις απαιτήσεις του εγκεκριμένου κυκλοφοριακού σχεδιασμού της πόλης του Αγρινίου.

Ειδικότερα η κατασκευή του κυκλικού κόμβου είναι σύμφωνη με την εγκεκριμένη κυκλοφοριακή

μελέτη, η λύση παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα σε επίπεδο κυκλοφοριακής λειτουργίας και οδικής ασφάλειας, ενώ οι τεχνικές δυνατότητες κατασκευής του κρίνονται ως απολύτως ρεαλιστικές. Συγκεκριμένα:

Η λύση του κυκλικού κόμβου αναμένεται να διευκολύνει τη ροή και να αναβαθμίσει το επίπεδο οδικής ασφάλειας επιτρέποντας ταυτόχρονα όλες τις ανάγκες αναστροφών και αριστερών στροφών των οχημάτων, με την κατάργηση του σηματοδοτούμενου κόμβου που λειτουργεί σήμερα στην ίδια θέση. Επιπρόσθετα, αντιμετωπίζεται η προβληματική λειτουργία των σε μικρή απόσταση ευρισκόμενων κρίσιμων κυκλοφοριακά σηματοδοτούμενων και μη κόμβων/διασταυρώσεων της πόλης (διασταυρώσεις Χαρ. Τρικούπη με οδούς Βότση, Μακρή και Παπαφώτη).

Τα γεωμετρικά στοιχεία του κυκλικού κόμβου (εσωτερική διάμετρος 15μ. περίπου), είναι απολύτως συμβατά με τους κυκλοφοριακούς φόρτους και τις ταχύτητες μελέτης των εμπλεκόμενων αστικών οδών και σύμφωνα με τις κείμενες προδιαγραφές.

Οι διατιθέμενες επιφάνειες επί των οποίων προβλέπεται η χωροθέτηση του κυκλικού κόμβου είναι επαρκείς χωρίς να απαιτούνται απαλλοτριώσεις.

Η κατασκευή του κυκλικού κόμβου είναι συγκριτικά μικρού κόστους.



Φωτογραφία 1: Περιοχή μελέτης κυκλικού κόμβου

Κυκλοφοριακά μεγέθη σχεδιασμού

Τα κυκλοφοριακά μεγέθη που θεωρήθηκαν κατά τον σχεδιασμό αναδιαμόρφωσης του κόμβου ήταν τα αναθεωρημένα στοιχεία (μέσω ενδεικτικών μετρήσεων στρεφουσών κινήσεων λόγω και της

πεζοδρόμησης της οδού Βότση) των μετρήσεων που διεξήχθησαν το 2006 στα πλαίσια της μελέτης «Ανασύνταξη – Αναθεώρηση κυκλοφοριακής μελέτης της πόλης του Αγρινίου».

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι βάσει των προτάσεων της πρόσφατα επικαιροποιημένης κυκλοφοριακής μελέτης του Αγρινίου (2016), δεν προβλέπονται αλλαγές στην κυκλοφοριακή οργάνωση της περιοχής άμεσης επιρροής του εξεταζόμενου κόμβου, που θα μπορούσαν να αλλοιώσουν τα κυκλοφοριακά μεγέθη αλλά και τα βασικά στοιχεία σχεδιασμού του κόμβου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Περιοχή Μελέτης

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός του εγκεκριμένου Ρ.Σ. και εντοπίζεται νότια του κέντρου της πόλης του Αγρινίου, στα Ν-ΝΔ όρια του εσωτερικού περιφερειακού οδικού δακτυλίου. Περιλαμβάνει τμήματα των οδών Καλλέργη, Παπαφώτη, Δεληγιώργη – Δαγκλή και Λ. Μαβίλη. Η περιοχή μελέτης υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος και ειδικότερα στο Δήμο Αγρινίου.

Υφιστάμενη Κατάσταση και Σκοπιμότητα Μελετώμενου Κόμβου

Το σύστημα των οδικών αξόνων Καλλέργη – Δαγκλή και Δεληγιώργη στην κατεύθυνση Β-Ν και Παπαφώτη - Λ. Μαβίλη στη κατεύθυνση Α-Δ έχει ιδιαίτερα σημαντική κυκλοφοριακή λειτουργία στο δυτικό τμήμα της πόλης του Αγρινίου. Συνδέει την Ε.Ο Αντιρρίου – Ιωαννίνων με το κέντρο της πόλης, εξυπηρετώντας παράλληλα αστικές περιοχές με σχετικά πυκνή οικιστική, εμπορική και παραγωγική δραστηριότητα. Στη ζώνη επιρροής του εξεταζόμενου κόμβου, όλες οι οδοί που έχουν πρόσβαση στους άξονες αυτούς είναι κατώτερες στην κυκλοφοριακή ιεράρχηση του οδικού δικτύου, αποδίδοντας στις διασταυρώσεις τους προτεραιότητα στα ρεύματα κυκλοφορίας τους.

Η οδός Καλλέργη αλλά και η οδός Λ. Μαβίλη αποτελούν βασικούς οδικούς άξονες εισόδου-εξόδου της πόλης του Αγρινίου, με σημαντικές πολεοδομικές και ιστορικές προεκτάσεις, συνδέοντας την Ε.Ο. Αντιρρίου – Ιωαννίνων και το δυτικό τμήμα της πόλης με τον πυρήνα αυτής.

Ο ισόπεδος κόμβος των οδών Καλλέργη, Παπαφώτη, Δεληγιώργη-Δαγκλή και Λ. Μαβίλη, σε άμεση γεινίαση με το κέντρο της πόλης του Αγρινίου, έχει κρίσιμο ρόλο στην κυκλοφοριακή της οργάνωση. Όμως, ο υφιστάμενος γεωμετρικός και λειτουργικός του σχεδιασμός είναι ελλιπής και παρουσιάζει μία σειρά προβλημάτων, μη δυνάμενος να ανταποκριθεί στο ρόλο αυτό.

Ο υφιστάμενος κόμβος, που λειτουργεί με την υποστήριξη συστήματος φωτεινής σηματοδότησης, παρουσιάζει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Εισερχόμενα ρεύματα κυκλοφορίας του βασικού οδικού δικτύου με σημαντικές καθυστερήσεις.

Μεγάλους ενδιάμεσους χρόνους κατά την κίνηση των οχημάτων μέσα στον κόμβο.

Μεγάλους μέσους ημερήσιους και -κυρίως- ωριαίους κυκλοφοριακούς φόρτους αιχμής στα εισερχόμενα ρεύματα κυκλοφορίας μετά από την πρόσφατη εφαρμογή των κυκλοφοριακών ρυθμίσεων (πεζοδρόμηση τμήματος οδού Βότση).

Ανεπαρκή διαμόρφωση των προσβάσεων (έλλειψη καθοδήγησης και διαχωρισμού των στρεφουσών κινήσεων).

Ανομοιομορφία των γεωμετρικών χαρακτηριστικών. Έλλειψη ειδικών λωρίδων, διαγραμμίσεων και κατάλληλης σήμανσης.

Ανεπαρκή σήμανση (οριζόντια και κατακόρυφη) κύριων και δευτερευουσών οδικών προσβάσεων με αποτελέσματα την παρουσία συνθηκών παράνομης παρόδιας στάθμευσης και συστηματικές παραβιάσεις των ενδείξεων.

Για τους παραπάνω λόγους κρίνεται σκόπιμη η γεωμετρική και λειτουργική αναδιαμόρφωση του κόμβου. Ειδικότερα:

Για την βελτίωση της κυκλοφοριακής λειτουργίας και του επιπέδου εξυπηρέτησης των οδών, την αύξηση της προσιτότητας με παράλληλη ελάττωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εξάλειψη των καθυστερήσεων και την βελτίωση της οδικής ασφάλειας πεζών και οχημάτων στην οικιστική ζώνη και τους παρακείμενους χώρους αναψυχής-πολιτισμού (πλ. Μ. Μερκούρη) και εκπαίδευσης, απαιτείται η βελτίωση της υφιστάμενης σύνδεσης με την διαμόρφωση κυκλικού κόμβου. Κρίνεται επίσης απαραίτητη, για τους παραπάνω λόγους η -κατά τους κανονισμούς- σήμανση και ασφάλισή του.



Φωτογραφία 2: Άποψη του υφιστάμενου κόμβου (οδοί Λ. Μαβίλη - Καλλέργη).



Φωτογραφία 3: Άποψη του υφιστάμενου κόμβου (οδός Παπαφώτη).



Φωτογραφία 4: Οδός Καλλέργη - πλατεία Μελίνας Μερκούρη.

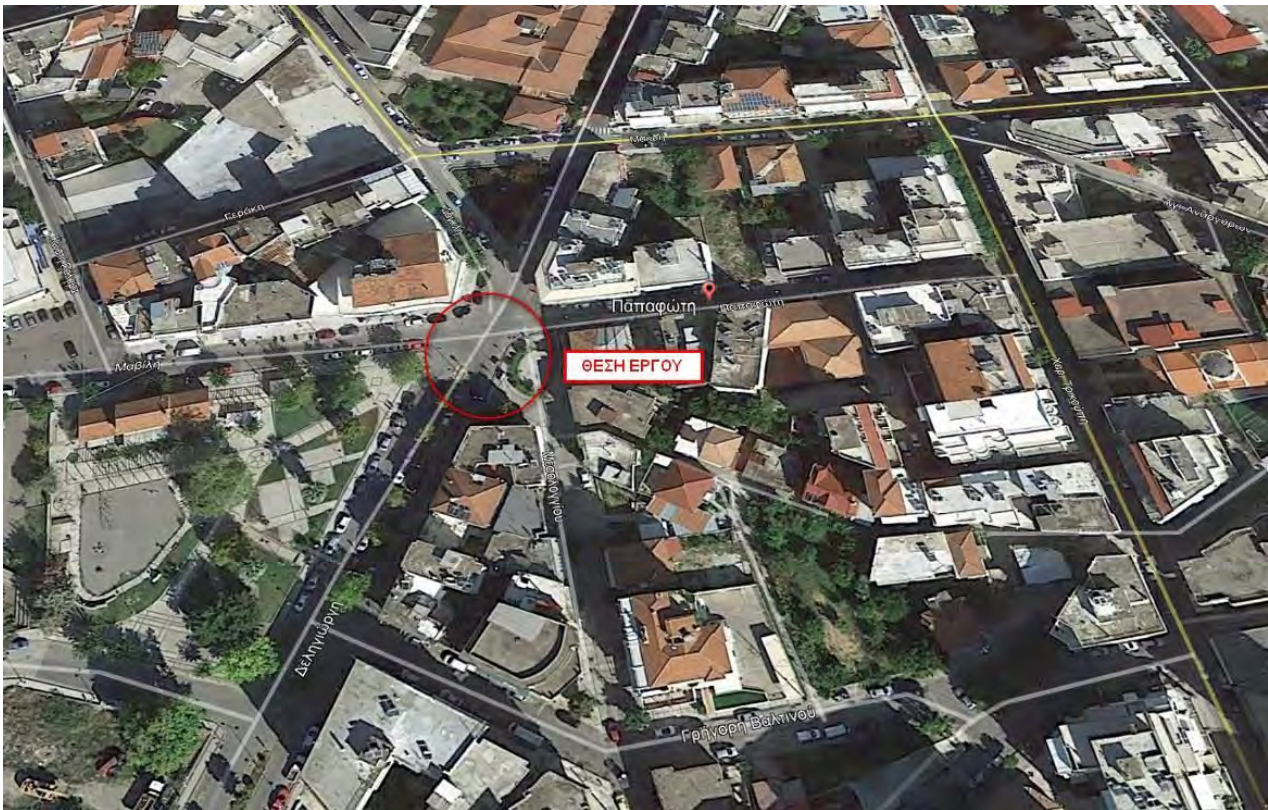


Φωτογραφία 5: : Άποψη του υφιστάμενου κόμβου (οδοί Δαγκλή - Δεληγιώργη).

Περιγραφή νέου κυκλικού κόμβου

Οριζοντιογραφία

Ο νέος κόμβος εντοπίζεται στο νότια του κέντρου της πόλης του Αγρινίου, στα ΝΔ όρια του εσωτερικού περιφερειακού δακτυλίου. Περιλαμβάνει εντός της ζώνης υλοποίησης του προτεινόμενου κυκλικού κόμβου τμήματα των οδών Καλλέργη - Παπαφώτη - Δεληγιώργη - Λ. Μαβίλη. Σχηματικά, η υφιστάμενη κατάσταση του κόμβου παρουσιάζεται στην ακόλουθη φωτογραφία.



Φωτογραφία 6: Θέση Έργου – Υφιστάμενος Κόμβος.

Σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων- Κόμβοι Κυκλικής Κίνησης (ΟΜΟΕ- Κ³) (§1.3 πίν. 1.3-1) & (§2.2 πίν. 2.2-1) τα γενικά χαρακτηριστικά σχεδιασμού αφορούν αστικό κυκλικό κόμβο με μία λωρίδα κυκλοφορίας συνολικής διαμέτρου 30,00μ. (κεντρική νησίδα και κυκλικός διάδρομος), με δυνατότητα εξυπηρέτησης μεγάλων οχημάτων όπως αναλύεται παρακάτω (Κεφ.4 §4.3).

Διαμορφώνεται με διαχωριστική νησίδα, με διακοπή για τοποθέτηση πεζοδιαβάσεων. Η τυπική ημερήσια εξυπηρέτηση φόρτου είναι ≤ 25.000 οχ/ημέρα.

Επισημαίνεται, ότι οι είσοδοι και έξοδοι όλων των κλάδων σχεδιάστηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε η δεξιά οριογραμμή της κάθε λωρίδας κυκλοφορίας να εφάπτεται στον εγγεγραμμένο κύκλο του κόμβου και η αριστερή στην περίμετρο της υπερβατής ζώνης, αντίστοιχα. Έτσι, οι ακτίνες εισόδων και εξόδων ορίστηκαν ανάλογα, για κάθε λωρίδα κυκλοφορίας, από 12μ. έως 15μ. λαμβάνοντας υπόψη το δομημένο περιβάλλον έτσι ώστε να μην θίγονται οι ρυμοτομικές γραμμές και να μην απαιτούνται πρόσθετες απαλλοτριώσεις. Ως όχημα σχεδιασμού λαμβάνεται φορτηγό μήκους 16,5μ. (ΟΜΟΕ-Κ3 §2.2 πίν. 2.2-1). Τέλος, στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας τοποθετήθηκαν πεζοδιαβάσεις πλάτους 3μ., σε αποστάσεις τουλάχιστον 7μ. από το σημείο συμβολής του κάθε κλάδου με την εξωτερική περίμετρο του κύκλου, ώστε να εξασφαλιστεί η ομαλή και άνετη εξυπηρέτηση των ευαίσθητων χρηστών.

Λόγω περιορισμού του διαθέσιμου χώρου μεταξύ των οδών και λόγω του αστικού χαρακτήρα της περιοχής χρησιμοποιήθηκαν κατάλληλα μεγέθη των γεωμετρικών στοιχείων (οριζοντιογραφικές καμπύλες, τόξα συναρμογής κλπ) ώστε να αποφευχθούν πλήρως οι απαλλοτριώσεις, να διατηρηθούν σημειακά τα ελάχιστα πλάτη πεζοδρομίων, αλλά και να επιτυγχάνεται η ομαλή και ταχεία προσαρμογή στην υφιστάμενη κατάσταση.

Μηκοτομή

Ο κόμβος μελετήθηκε, υψομετρικά, με στόχο τη βέλτιστη προσαρμογή του στην υφιστάμενη κατάσταση, στα κατώφλια, τα πεζοδρόμια, τις τοπικές προσβάσεις αλλά και με στόχο την καλύτερη απορροή των ομβρίων. Αποτέλεσμα του σχεδιασμού ήταν να διατηρηθεί στο σύνολό της η υφιστάμενη υψομετρία των οδών πρόσβασης χωρίς να απαιτηθούν μεγάλες μηκοτομικές προσαρμογές εκτός του κυκλικού κόμβου, ο οποίος κατασκευάζεται εξ αρχής. Ειδικότερα, ο νέος κόμβος αναπτύσσεται υψομετρικά κοντά την υφιστάμενη κατάσταση, ελαφρώς υψηλότερα ή χαμηλότερα έως και 40 εκατοστά. Η υψομετρική διαμόρφωση των συμβαλλουσών οδών παρουσιάζεται στις αντίστοιχες μηκοτομές (σχέδιο M-1).

Διαμόρφωση Κόμβου και Προσβάσεων

Στην θέση της υφιστάμενης διασταύρωσης διαμορφώνεται κυκλικός κόμβος (round-about) με δυνατότητα εξυπηρέτησης μεγάλων οχημάτων. Στον κυκλικό κόμβο θα εισέρχεται η κυκλοφορία από τις οδούς Καλλέργη, Παπαφώτη και Δαγκλή η οποία θα κατευθύνεται στις οδούς Λ. Μαβίλη, Καλλέργη και Δεληγιώργη όπως ισχύει και σήμερα. Ο κυκλικός κόμβος χαράσσεται στη συμβολή των ανωτέρων οδών, μετατοπισμένος δυτικά προς την πλατεία Μελίνας Μερκούρη όπου καταλαμβάνει μικρό τμήμα αυτής περί τα 130 μ². Αναπτύσσεται και αξιοποιεί πλήρως την ζώνη της υφιστάμενης διασταύρωσης. Καταλαμβάνει επίσης μικρό μέρος του κοινόχρηστου χώρου ανατολικά (παρά το πεζόδρομο της οδού Μεσολογγίου), επιφάνειας 90μ² περίπου (ΟΤ 188B).

Ο κυκλικός κόμβος έχει συνολική διάμετρο (κεντρική νησίδα και κυκλικός διάδρομος) 30μ., με μια λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 6,00μ. και δυνατότητα εξυπηρέτησης μεγάλων οχημάτων. Εφαρμόζεται υπερβατή ζώνη πλάτους 2,00μ. στην εσωτερική οριογραμμή (σύμφωνα με το σχέδιο των ΟΜΟΕ Κ3). Η υπερβατή ζώνη θα αποτελείται από έγχρωμο δύσκαμπτο οδόστρωμα με επιφάνεια υψηλής αντιολισθηρότητας με εγκάρσιες γραμμώσεις και θα έχει κλίση -3,5% (έναντι -2,5% του ασφαλτοστρωμένου οδοστρώματος), με φορά κλίσης από την κεντρική νησίδα προς το εξωτερικό του κυκλικού κόμβου, σύμφωνα με τους κανονισμούς, ώστε να αξιοποιείται μόνον για την διευκόλυνση της κυκλικής κίνησης πολύ μεγάλων και βαρέων οχημάτων. Ο κόμβος μελετήθηκε αναλυτικά και υψομετρικά για τη βέλτιστη προσαρμογή του με τις υφιστάμενες οδούς όπως παρουσιάζεται στα σχετικά σχέδια μηκοτομών και διατομών (βλέπε σχέδια M-1, Δ-1 & Δ-2).

Η προτεινόμενη διάταξη αποτελεί την βέλτιστη προσαρμογή στον χαρακτήρα, τα μεγέθη και την ιεράρχηση των διασταυρούμενων οδών, από την άποψη των κυκλοφοριακών φόρτων, με το κατά το δυνατόν μικρότερο κόστος κατασκευής και την μικρότερη απαιτούμενη επιφάνεια κάλυψης.

Η επιλογή κυκλικού κόμβου έγινε, κυρίως για την αύξηση της κυκλοφοριακής ικανότητας της διασταύρωσης, σε συνδυασμό με τους υψηλούς φόρτους που διακινούνται μέσω των οδών Καλλέργη, Παπαφώτη και Δαγκλή, ιδιαίτερα κατά τις ώρες αιχμής, δίνοντας τη δυνατότητα κίνησης των οχημάτων προς όλους τους προορισμούς χωρίς καθυστερήσεις και με ασφάλεια. Επιπρόσθετα, ο κυκλικός κόμβος με την νέα του μορφή θα συμβάλλει στην σημαντική μείωση των ταχυτήτων των οχημάτων, αναβαθμίζοντας και αισθητικά την περιοχή. Διατηρούνται, επίσης, τα πλάτη των οδών και αποφεύγονται διαμορφώσεις για αναμονές αριστερών στροφών.

Σημειώνεται, ότι δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην θιγούν οι παρακείμενες ιδιοκτησίες και – κατά το δυνατόν– οι παρακείμενοι κοινόχρηστοι χώροι. Έτσι, κατά την διαμόρφωση των οριογραμμών των οδών χρησιμοποιήθηκαν κατάλληλες καμπύλες προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι επεμβάσεις στους κοινόχρηστους χώρους (χώροι πρασίνου) στην περιοχή του κόμβου.

Προσαρμογή στο τοπίο

Η μελέτη του κόμβου έγινε με γνώμονα την κατά το δυνατόν καλύτερη εναρμόνιση της χάραξης οριζοντιογραφικά και υψομετρικά στις υφιστάμενες οδούς και κατ' επέκταση στο δομημένο τοπίο.

Το γεγονός ότι τελικά η νέα διαμόρφωση ακολουθεί σε μεγάλο μέρος της το ανάγλυφο της υπάρχουσας κατάστασης, εξασφαλίζει την ικανοποιητική προσαρμογή της με περιορισμό των παρεμβάσεων στον διαμορφωμένο αστικό χώρο.

Στοιχεία σχεδιασμού

Η αναμόρφωση της περιοχής του κόμβου περιλαμβάνει:

Την κατασκευή της αναγκαίας υποδομής για τη λειτουργία του κόμβου, δηλαδή των προσβάσεων των συμβαλλουσών οδών.

Την αναμόρφωση των έργων της οδοποιίας που επηρεάζονται από τη κατασκευή του νέου κυκλικού κόμβου.

Την αναμόρφωση των πεζοδρομίων κατά μήκος της διαδρομής και των οδών που καταλήγουν στον κυκλικό κόμβο.

Την ανάπλαση των διαβάσεων πεζών και των κοινοχρήστων χώρων κατά μήκος της διαδρομής.

Την τοποθέτηση του απαιτούμενου φωτισμού για τους χρήστες, οδηγούς και πεζούς, του νέου έργου.

Πλεονεκτήματα σχεδιασμού

Ο υπόψη κυκλικός κόμβος προσφέρει αρκετά πλεονεκτήματα, έναντι του υφιστάμενου ισόπεδου κόμβου, όπως:

Ως προς την οδική ασφάλεια

Περιορισμό των σημείων σύγκρουσης, ως σημείων εμπλοκής, λόγω διασταυρώσεων των οχημάτων επι του κυκλικού κόμβου, σε σχέση με τον υφιστάμενο κόμβο. Τα πιθανά σημεία εμπλοκής στον κυκλικό κόμβο περιορίζονται μόνο στα σημεία λόγω των απλών (εκ δεξιών) συμβολών.

Καλύτερη διαχείριση της ταχύτητας, η ρύθμιση της οποίας αποτελεί τον κρισιμότερο παράγοντα στη θέση ενός ισόπεδου κόμβου. Κατά την πρόσβαση στον κυκλικό κόμβο, η επιβαλλόμενη μείωση της ταχύτητας δίνει την δυνατότητα στους οδηγούς μεγαλύτερου χρόνου ώστε να αποφασίσουν και να αντιδράσουν ενώπιον των άλλων κινουμένων οχημάτων και των πεζών. Τα ατυχήματα είναι μειωμένης σοβαρότητας και οι πεζοί κινούνται με μεγαλύτερη ασφάλεια. Ο συνολικός γεωμετρικός σχεδιασμός του κόμβου προτρέπει και επιβάλλει ομοιόμορφες και χαμηλές ταχύτητες σε όλες τις κινήσεις που εξυπηρετεί, αποτρέποντας την απ' ευθείας διάσχιση.

Καλύτερη χωροθέτηση των πεζοδιαβάσεων τόσο ως προς την ασφάλεια όσο και ως προς την λειτουργικότητα τους.

Ως προς την λειτουργία και την διαχείριση των προσβάσεων

Βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών όλων των οδών, τόσο στις προσβάσεις όσο και στις στρέφουσες κινήσεις.

Περιορισμό των καθυστερήσεων με μικρότερες ουρές οχημάτων, ειδικά σε περιόδους εκτός αιχμής κυκλοφορίας. Λιγότερες στάσεις, μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ηχορύπανσης, θορύβου και κατανάλωσης καυσίμου.

Απρόσκοπτη κίνηση των οχημάτων - λαμβάνοντας υπόψη και την βαριά κυκλοφορία - σε συνέχεια και ομοιομορφία με τη χάραξη των προσβάσεων, επι όλων των οδών.

Δεν απαιτείται, κατά κανόνα, η χρήση και συντήρηση φωτεινής σηματοδότησης.

Δεν απαιτούνται διαπλατύνσεις των οδών για διαμορφώσεις αριστερών στροφών.

Προσφέρεται η δυνατότητα για ασφαλή αναστροφή που δεν ίσχυε στην προηγούμενη μορφή του κόμβου.

Γίνεται ρύθμιση της κυκλοφορίας με παραχώρηση της προτεραιότητας στα οχήματα που κινούνται στο δακτύλιο κυκλοφορίας έναντι των οχημάτων που φτάνουν στην πρόσβαση.

Ως προς την αισθητική

Οι είσοδοι - έξοδοι στον κόμβο είναι ελκυστικότεροι και η διαμόρφωση της κεντρικής πλατείας αποτελεί ορόσημο της πόλης.

Εφαρμόζονται πλατύτερα -κατά κανόνα- πεζοδρομία, και μεγαλύτερες εκτάσεις φύτευσης.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Μήκος Οδών

Τα μήκη των οδικών τμημάτων του έργου που μελετήθηκαν είναι:

Λ. Μαβίλη:	32,10μ.
Καλλέργη:	21,71μ.
Παπαφώτη:	49,50μ.
Δεληγιώργη – Δαγκλή:	29,89μ.
Κυκλικός κόμβος:	56,55μ.

Τυπικές Διατομές

Οι διατομές των οδών στην περιοχή του κόμβου διατηρούν τα υφιστάμενα πλάτη τους, ενώ στις οδούς Καλλέργη, Παπαφώτη και Μαβίλη προβλέπεται στάθμευση με οριοθετημένες θέσεις στάθμευσης πλάτους 2,00μ.

Τα πλάτη των λωρίδων κυκλοφορίας είναι:

οδός Καλλέργη: 5,80μ. δεξιά & 5,50 αριστερά, στάθμευση δεξιά σε κάθε κατεύθυνση

οδός Παπαφώτη: 5,00μ. και στάθμευση δεξιά

οδός Λ. Μαβίλη: 4,55μ. και αμφίπλευρη στάθμευση, δεξιά & αριστερά

Όλα τα παραπάνω παρουσιάζονται, αναλυτικά, στο σχέδιο Οριζοντιογραφίας (Ο-1).

Προβλέπεται, επιπρόσθετα, η κατασκευή στρώσης στράγγισης μεταβλητού πάχους στην περιοχή του κυκλικού κόμβου κάτω από την φύτευση για την αποστράγγισή της (βλέπε σχέδιο της τυπικής διατομής ΤΔ-1).

Γεωμετρικά Χαρακτηριστικά

Σε ότι αφορά στα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, με βάση της Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων – κόμβοι κυκλικής κίνησης (ΟΜΟΕ – Κ3), λαμβάνοντας εκ παραλλήλου υπ' όψη και τις κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής και ταχύτητα μελέτης 30 χλμ./ώρα, υιοθετούνται οι ακόλουθες τιμές:

Δακτύλιος διαμέτρου 30μ.

μία λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 6,00μ.

ελεύθερη ζώνη ασφαλτικού ερείσματος, με το ελάχιστο πλάτος 1,00μ.

υπερβατή ζώνη πλάτους 2,00μ. στην εσωτερική οριογραμμή με επίκλιση 3,5% πλάτος πεζοδρομίου 1,00μ. εσωτερικά του κύκλου, για λόγους ασφαλείας και επίκλιση 2,5% προς το εξωτερικό του κυκλικού κόμβου.

Πλευρικές κατασκευές

Ως πλευρική κατασκευή εφαρμόσθηκε η τυπική λεπτομέρεια πεζοδρομίου όπως παρουσιάζεται στο Σχέδιο των Τυπικών Διατομών (βλέπε Σχέδιο ΤΔ-1) που συνοδεύει την παρούσα Μελέτη. Στην περιοχή του κόμβου εφαρμόζεται πεζοδρόμιο πλάτους 1,00μ., στην εσωτερική περιοχή του κύκλου, για λόγους ορθότερης διαμόρφωσης και καλύτερης αναγνωρισιμότητας του κόμβου από τους οδηγούς των οχημάτων, για την ορθότερη υλοποίηση της σήμανσης (οριζόντιας και κατακόρυφης) καθώς και για λόγους ασφαλείας στις έκτακτες περιπτώσεις κίνησης πεζών.

Στρώσεις Οδοστρωσίας Ασφαλτικών

Το πάχος του οδοστρώματος, λαμβάνοντας υπόψη τους αναμενόμενους φόρτους την σύνθεση της κυκλοφορίας και τις κατά μήκος κλίσεις των οδών, ορίστηκε στα 0,50 μ. που αναλύεται σε:

Μια ασφαλική στρώση κυκλοφορίας (Δ-8.1) πάχους 0,05 μ.

Μια ασφαλική βάση (Δ-5.1) πάχους 0,05 μ.

Δύο στρώσεις βάσης (κάτω και άνω) οδοστρωσίας (Γ-2.1), πάχους 0,10μ. έκαστη.

Δύο στρώσεις υπόβασης (κάτω και άνω) οδοστρωσίας (Γ-2.1), πάχους 0,10μ. έκαστη.

Μεταξύ της στρώσης βάσης οδοστρωσίας και της ασφαλικής βάσης εφαρμόζεται ασφαλική προεπάλειψη και μεταξύ της ασφαλικής βάσης και της ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας εφαρμόζεται ασφαλική συγκολλητική επάλειψη.

Στην περιοχή της υπερβατής ζώνης, όπου εφαρμόζεται οδόστρωμα από σκυρόδεμα, έχουμε:

Μία στρώση πλάκας οπλισμένου σκυροδέματος C25/30 με δομικό πλέγμα T196 (άνω και κάτω), πάχους 0,20μ και εγκάρσιες γραμμώσεις.

Μία στρώση βάσης (κάτω) οδοστρωσίας (Γ-2.1), πάχους 0,10μ.

Δύο στρώσεις υπόβασης (κάτω και άνω) οδοστρωσίας (Γ-2.1), πάχους 0,10μ. η κάθε μία.

Όπου δεν προβλέπεται η κατασκευή νέας οδοστρωσίας θα γίνει απόξεση (φρεζάρισμα) της τελικής υφιστάμενης στρώσης και εφαρμογή νέας ασφαλικής στρώσης κυκλοφορίας μέχρι την προσαρμογή στην υφιστάμενη κατάσταση (βλέπε σχέδια Ο-1 και Δ1&2).

Οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση

Προβλεπόμενη Οριζόντια Σήμανση

Καθ' όλον το μήκος των οδών θα εφαρμόζεται συνεχής πλατιά γραμμή **b**, πάχους 0,25μ. εκατέρωθεν, ως λωρίδα καθοδήγησης για την οριοθέτηση των οδικών τμημάτων και του κυκλικού κόμβου. Στα σημεία διασταύρωσης του κυκλικού κόμβου με τις άλλες οδούς η συνεχής πλατιά γραμμή μετατρέπεται σε πλατιά διακεκομμένη γραμμή 1:1 **b** 1,5μ./1,5μ., πάχους 0,25μ. Ο διαχωρισμός των ρευμάτων κυκλοφορίας στις οδούς θα γίνεται με στενή γραμμή **s** πάχους 0,15μ.

Το σύνολο της προβλεπόμενης οριζόντιας σήμανσης αποτυπώνεται στο σχέδιο Ο-2 που συνοδεύει την παρούσα.

Προβλεπόμενη Κατακόρυφη Σήμανση

Οι πινακίδες που θα τοποθετηθούν είναι αναγγελίας κινδύνου και ρυθμιστικές. Θα χρησιμοποιηθούν πινακίδες μεσαίου μεγέθους.

Στο τέλος της παρούσας επισυνάπτεται αναλυτικός πίνακας των προβλεπόμενων πινακίδων. Η θέση τοποθέτησης όλων των πινακίδων παρουσιάζεται στο σχέδιο Ο-2 που συνοδεύει την παρούσα.

5.4 ΤΡΙΣΚΕΛΗΣ ΚΟΜΒΟΣ ΟΔΩΝ ΤΕΡΤΣΕΤΗ – ΚΥΡΙΑΖΗ – Λ. ΜΑΒΙΛΗ

A. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας αποτελούν τα έργα κατασκευής για την αναδιαμόρφωση του ισόπεδου τρισκελούς κόμβου σε κυκλικό επί των οδικών αξόνων Τερτσέτη – Κυριαζή και Λ. Μαβίλη.

Περιλαμβάνεται η εκτέλεση εργασιών, όπως χωμτουργικές εργασίες, κατασκευή των υπολειπομένων τεχνικών έργων (κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων κλπ), εργασίες οδοστρωσίας, ασφαλτικών, σήμανσης (οριζόντιας και κατακόρυφης), καθώς και εργασίες φύτευσης.

B. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

1. Εργασίες οδοποιίας

Ο νέος κόμβος εντοπίζεται στο νότια του κέντρου της πόλης του Αγρινίου, στα ΝΔ όρια του εσωτερικού περιφερειακού δακτυλίου. Περιλαμβάνει εντός της ζώνης υλοποίησης του προτεινόμενου κυκλικού κόμβου τμήματα των οδών Τερτσέτη – Κυριαζή και Λ. Μαβίλη.

Οριζοντιογραφία

Σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων- Κόμβοι Κυκλικής Κίνησης (ΟΜΟΕ- Κ3) (§1.3 πιν. 1.3-1) & (§2.2 πιν. 2.2-1) τα γενικά χαρακτηριστικά σχεδιασμού αφορούν αστικό κυκλικό κόμβο με 1 λωρίδα κυκλοφορίας συνολικής διαμέτρου 22,00μ. (κεντρική νησίδα και κυκλικός διάδρομος), με δυνατότητα εξυπηρέτησης οχημάτων μέχρι 12μ. όπως αναλύεται παρακάτω.

Η τυπική ημερήσια εξυπηρέτηση φόρτου είναι ≤ 25.000 οχ/ημέρα.

Οι εισοδοι και έξοδοι όλων των κλάδων σχεδιάστηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε η δεξιά οριογραμμή της κάθε λωρίδας κυκλοφορίας να εφάπτεται στον εγγεγραμμένο κύκλο του κόμβου και η αριστερή στην περίμετρο της υπερβατής ζώνης, αντίστοιχα. Έτσι, οι ακτίνες εισόδων και εξόδων ορίστηκαν ανάλογα, για κάθε λωρίδα κυκλοφορίας, από 12μ. έως 18μ. λαμβάνοντας υπόψη το δομημένο περιβάλλον έτσι ώστε να μην θίγονται οι ρυμοτομικές γραμμές και να μην απαιτούνται πρόσθετες απαλλοτριώσεις. Ως όχημα σχεδιασμού λαμβάνεται λεωφορείο ή φορτηγό μέγιστου μήκους 12μ. (ΟΜΟΕ-Κ3 §2.2 πίν. 2.2-1). Τέλος, στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας τοποθετήθηκαν πεζοδιαβάσεις πλάτους 3μ., σε αποστάσεις τουλάχιστον 7μ. από το σημείο συμβολής του κάθε κλάδου με την εξωτερική περίμετρο του κύκλου, ώστε να εξασφαλιστεί η ομαλή και άνετη εξυπηρέτηση των ευαίσθητων χρηστών.

Λόγω περιορισμού του διαθέσιμου χώρου μεταξύ των οδών και λόγω του αστικού χαρακτήρα της περιοχής χρησιμοποιήθηκαν κατάλληλα μεγέθη των γεωμετρικών στοιχείων (οριζοντιογραφικές καμπύλες, τόξα συναρμογής κλπ) ώστε να αποφευχθούν πλήρως οι απαλλοτριώσεις, να διατηρηθούν σημειακά τα ελάχιστα πλάτη πεζοδρομίων, αλλά και να επιτυγχάνεται η ομαλή και ταχεία προσαρμογή στην υφιστάμενη κατάσταση.

Μηκοτομή

Ο κόμβος μελετήθηκε, υψομετρικά, με στόχο τη βέλτιστη προσαρμογή του στην υφιστάμενη κατάσταση, στα κατώφλια, τα πεζοδρόμια, τις τοπικές προσβάσεις αλλά και με στόχο την καλύτερη απορροή των ομβρίων. Αποτέλεσμα του σχεδιασμού ήταν να διατηρηθεί στο σύνολό της η υφιστάμενη υψομετρία των οδών πρόσβασης χωρίς να απαιτηθούν μεγάλες μηκοτομικές προσαρμογές εκτός του κυκλικού κόμβου, ο οποίος κατασκευάζεται εξ αρχής. Ειδικότερα, ο νέος κόμβος αναπτύσσεται υψομετρικά κοντά την υφιστάμενη κατάσταση, ελαφρώς υψηλότερα έως και 30 εκατοστά στο κέντρο του.

Διαμόρφωση Κόμβου και Προσβάσεων

Στην θέση της υφιστάμενης διασταύρωσης διαμορφώνεται κυκλικός κόμβος (round-about) ο οποίος χαρακτηρίζεται ως αστικό κομβίδιο με βάση των ΟΜΟΕ- Κ3 (§2.2 πιν. 2.2-1). Στον κυκλικό κόμβο θα εισέρχεται η κυκλοφορία από τις οδούς Τερτσέτη, Κυριαζή και Λ. Μαβίλη η οποία θα κατευθύνεται στις οδούς Τερτσέτη και Κυριαζή όπως ισχύει και σήμερα. Ο κυκλικός κόμβος χαράσσεται στη συμβολή των ανωτέρων οδών, καταλαμβάνοντας το σύνολο της υφιστάμενης διασταύρωσης μετατοπισμένος δυτικά προς τον πεζόδρομο μεταξύ Μαβίλη και Κυριαζή. Αναπτύσσεται και αξιοποιεί πλήρως την ζώνη της υφιστάμενης διασταύρωσης. Καταλαμβάνει επίσης μικρό μέρος του υφιστάμενου πεζοδρομίου ανατολικά (μεταξύ Τερτσέτη και Κυριαζή), αφήνοντας ελάχιστο πεζοδρόμιο 75εκ. Στο σημείο αυτό το πεζοδρόμιο θα κατασκευαστεί με χαμηλό κράσπεδο και επιφάνεια από οπλισμένη πλάκα σκυροδέματος και θα μπορεί σε εξαιρετικές περιπτώσεις να είναι βατό από οχήματα μεγαλύτερου μεγέθους από αυτό του οχήματος σχεδιασμού.

Ο κυκλικός κόμβος έχει συνολική διάμετρο (κεντρική νησίδα και κυκλικός διάδρομος) 22μ., με μια λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 5,00μ. και δυνατότητα εξυπηρέτησης οχημάτων μέχρι 12μ. Εφαρμόζεται υπερβατή ζώνη πλάτους 2,50μ. στην εσωτερική οριογραμμή (σύμφωνα με το σχέδιο των ΟΜΟΕ Κ3). Η υπερβατή ζώνη θα αποτελείται από έγχρωμο δύσκαμπτο οδόστρωμα με επιφάνεια υψηλής αντιολισθηρότητας με εγκάρσιες γραμμώσεις και θα έχει κλίση -3,5% (έναντι -2,5% του ασφαλτοστρωμένου οδοστρώματος), με φορά κλίσης από την κεντρική νησίδα προς το εξωτερικό του κυκλικού κόμβου, σύμφωνα με τους κανονισμούς, ώστε να αξιοποιείται μόνον για την διευκόλυνση της κυκλικής κίνησης των μεγάλων και βαρέων οχημάτων. Ο κόμβος μελετήθηκε αναλυτικά και υψομετρικά για τη βέλτιστη προσαρμογή του με τις υφιστάμενες οδούς.

Η προτεινόμενη διάταξη αποτελεί την βέλτιστη προσαρμογή στον χαρακτήρα, τα μεγέθη και την ιεράρχηση των διασταυρούμενων οδών, από την άποψη των κυκλοφοριακών φόρτων, με το κατά το δυνατόν μικρότερο κόστος κατασκευής και την μικρότερη απαιτούμενη επιφάνεια κάλυψης.

Η επιλογή κυκλικού κόμβου έγινε, κυρίως για την αύξηση της κυκλοφοριακής ικανότητας της διασταύρωσης, σε συνδυασμό με τους υψηλούς φόρτους που διακινούνται μέσω των οδών Καλλέργη, Παπαφώτη και Δαγκλή, ιδιαίτερα κατά τις ώρες αιχμής, δίνοντας τη δυνατότητα κίνησης των οχημάτων προς όλους τους προορισμούς χωρίς καθυστερήσεις και με ασφάλεια. Επιπρόσθετα, ο κυκλικός κόμβος με την νέα του μορφή θα συμβάλλει στην σημαντική μείωση

των ταχυτήτων των οχημάτων, αναβαθμίζοντας και αισθητικά την περιοχή. Διατηρούνται, επίσης, τα πλάτη των οδών και αποφεύγονται διαμορφώσεις για αναμονές αριστερών στροφών.

Σημειώνεται, ότι δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην θιγούν οι παρακείμενες ιδιοκτησίες και –κατά το δυνατόν– οι παρακείμενοι κοινόχρηστοι χώροι. Έτσι, κατά την διαμόρφωση των οριογραμμών των οδών χρησιμοποιήθηκαν κατάλληλες καμπύλες προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι επεμβάσεις στους κοινόχρηστους χώρους (χώροι πρασίνου) στην περιοχή του κόμβου.

2. Έργα σήμανσης και ασφάλισης

Περιλαμβάνονται οι ακόλουθες εργασίες:

- Τοποθέτηση πινακίδων που προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη σε όλο το μήκος των προσβάσεων στην περιοχή του κυκλικού κόμβου.
- Τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων που προβλέπονται από την εγκεκριμένη μελέτη πριν την πρόσβαση στον κυκλικό κόμβο σύμφωνα με σχέδιο οριζοντιογραφίας.
- Προσωρινές διαγραμμίσεις για τις εκτροπές της κυκλοφορίας και όπου αλλού θα απαιτηθεί και τελική (οριστική) διαγράμμιση μετά το τέλος του συνόλου όλων των εργασιών, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού, με θερμοπλαστικά ή ψυχροπλαστικά υλικά υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενα με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871.

Επισημαίνεται ότι κατά την εκτέλεση εργασιών επί τμημάτων του δικτύου που έχουν δοθεί στην κυκλοφορία απαιτούνται κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και εφαρμογή εργοταξιακής σήμανσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στις ισχύουσες προδιαγραφές του ΥΠΥΜΕΔΙ.

3. Εργασίες φύτευσης

Στην υπόψη εργολαβία προβλέπονται επίσης οι εργασίες φύτευσης.

Προβλέπονται εργασίες φύτευσης και συντήρησης του πρασίνου στην νησίδα του κυκλικού κόμβου και της επέκτασης της κεντρικής νησίδας της οδού Τερτσέτη απέναντι από τον κυκλικό κόμβο.

Οι εργασίες πρασίνου θα αρχίσουν αμέσως μετά την κατασκευή του των έργων οδοποιίας του κυκλικού κόμβου και θα λήξουν με την παράδοση των φυτών στον αρμόδιο φορέα συντήρησης.

Γενικώς η φύτευση θα γίνει σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας.

Η φύτευση θα είναι γραμμική και τα είδη θα προέρχονται από τον πίνακα φυτών της μελέτης που θα εκπονήσει ο ανάδοχος σε συνεννόηση με την αρμόδια υπηρεσία.

Θα προστεθεί φυτική γη, ώστε να είναι δυνατή η φύτευση και η σωστή ανάπτυξη των φυτών που θα εγκατασταθούν.

Η συντήρηση θα ξεκινήσει μετά τη φύτευση και θα διαρκέσει μέχρι να παραδοθούν τα φυτά στον αρμόδιο φορέα συντήρησης που θα καθορισθεί από την Υπηρεσία.

Περιλαμβάνονται οι εξής εργασίες:

- α) Ανασχηματισμοί λεκανών άρδευσης
- β) Σχηματισμοί κόμης.
- γ) Βοτανίσματα του χώρου.
- δ) Καθαρισμός από ξένα υλικά
- ε) Λιπάνσεις φυτών
- στ) Καταπολεμήσεις ασθενειών.

Οι εργασίες αυτές θα γίνονται όταν χρειάζεται και όταν ζητηθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία. Επισημαίνεται ότι το βοτάνισμα των φυτών δεν θα γίνεται με ζιζανιοκτόνα.

Γ. ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

- Η κυκλοφορία θα εξασφαλιστεί με βάση τη μελέτη ρύθμισης κυκλοφορίας, που υποχρεούται να υποβάλει ο ανάδοχος.
- Η διευθέτηση της κυκλοφορίας των οχημάτων, κατά την κατασκευή του έργου, θα βασίζεται στις αρχές της ασφάλειας, της μικρότερης, κατά το δυνατόν, υποβάθμισης της λειτουργικής εξυπηρέτησης και της κυκλοφοριακής ροής του κόμβου .

Οι εργασίες που προβλέπονται θα εκτελεσθούν υπό κυκλοφορία και σταδιακά για την ελαχιστοποίηση των οχλήσεων. Για το λόγο αυτό θα εφαρμοστούν τα καθοριζόμενα στις ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ της Γ.Γ.Δ.Ε. (Σήμανση Εκτελούμενων Εργων σε οδους), έκδ.2010.

Δ. ΛΑΤΟΜΕΙΑ - ΔΑΝΕΙΟΘΑΛΑΜΟΙ - ΑΠΟΘΕΣΙΟΘΑΛΑΜΟΙ

- Τα αδρανή υλικά, που απαιτούνται για την κατασκευή των τεχνικών έργων, οδοστρωσίας και ασφαλικών, θα εξασφαλίζονται στο έργο με απόλυτη ευθύνη του αναδόχου. Ως εκ τούτου, ο ανάδοχος μπορεί να προμηθεύεται τα υλικά από δανειοθαλάμους, χειμάρρους, λατομεία κλπ., να ιδρύει δικές του λατομικές εγκαταστάσεις, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου, αφού προηγουμένως εξασφαλίσει τις απαραίτητες άδειες από τις αρμόδιες Υπηρεσίες με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη, αρκεί τα πάσης φύσεως υλικά να πληρούν τις προϋποθέσεις, όρους και προδιαγραφές, που απαιτούν οι μελέτες του έργου και αναλύονται στο τιμολόγιο.
- Τα μη χρήσιμα και ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα απομακρυνθούν και θα οδηγηθούν, σε πρότυπη μονάδα ανακύκλωσης αδρανών υλικών που θα εξευρεθούν με μέριμνα και ευθύνη του αναδόχου και σε συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές.
- Οι εγκρίσεις, που ήθελαν απαιτηθεί για ίδρυση εγκαταστάσεως αμμοχαλικοληψίας, αποθέσεις ακαταλλήλων κλπ., θα εξασφαλίζονται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου, της Υπηρεσίας περιοριζόμενης μόνο στη χορήγηση βεβαίωσης για τις εκάστοτε σχετικές ανάγκες του έργου.
- Τονίζεται ιδιαίτερως, ότι, οσοδήποτε μεγάλες και αν προκύψουν οι αποστάσεις των πηγών λήψεως υλικών από το έργο, το γεγονός αυτό δε μπορεί να προκαλέσει δικαίωμα του αναδόχου να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση, δεδομένου, ότι η δαπάνη μεταφοράς υλικών θεωρείται ανηγμένη στα αντίστοιχα άρθρα των χωματουργικών εργασιών.

Ε. ΜΕΛΕΤΕΣ

(α) Υπάρχουσες εγκεκριμένες μελέτες δια της Υπηρεσίας και του αναδόχου

Για τα έργα της εργολαβίας έχουν εγκριθεί οι πιο κάτω μελέτες:

Α/ Α	ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ
1	Τοπογραφική αποτύπωση	
2	Οριστική Μελέτη Κυκλικού Κόμβου	
3	Οριστική Μελέτη Ηλεκτροφωτισμού	
5	Μελέτη Σήμανσης/Ασφάλισης	

6	Σύνταξη ΣΑΥ-ΦΑΥ	
---	-----------------	--

Οι εργασίες θα εκτελεσθούν με βάση τις μελέτες αυτές και τις ισχύουσες ΕΤΕΠ ανά κατασκευαστικό αντικείμενο. Επισημαίνεται επίσης η υποχρέωση τήρησης των ΚΥΑ που έχουν εκδοθεί περί σήμανσης CE των ενσωματωμένων υλικών στο έργο.

(β) Μελέτες που θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο, χωρίς αμοιβή

Με βάση τις εγκεκριμένες οριστικές μελέτες ο Ανάδοχος θα εκπονήσει τις απαιτούμενες μελέτες εφαρμογής καθώς και τις απαιτούμενες περιβαλλοντικές μελέτες που θα απαιτηθούν για τις αδειοδοτήσεις, τόσο της εγκατάστασης του εργοταξίου του όσο και της εκμετάλλευσης και αποκατάστασης των δανειοθαλάμων, αποθεσιοθαλάμων και χώρων λατομείου, τα οποία θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος στην εν λόγω εργολαβία.

ΣΤ. ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

Στην περιοχή των έργων δεν απαιτούνται επιπλέον απαλλοτριώσεις επειδή ο νέος κόμβος βασίζεται οριζοντιογραφικά στον υφιστάμενο.

Ζ. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η διαχείριση της περίσσειας των υλικών εκσκαφών και των υλικών από την κατασκευή ή την κατεδάφιση τεχνικών έργων και την αποξήλωση ασφαλικών θα γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β) όπως εξειδικεύονται με την Αριθμ.πρωτ.: οικ 4834/25-1-2013 Εγκύκλιο του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Συγκεκριμένα η διαχείριση αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών, ή κτιριακών έργων καθώς και της αποξήλωσης ασφαλικών στρώσεων θα γίνει μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, εφόσον υπάρχουν.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει με δικές του δαπάνες σχετικό Φάκελο Στοιχείων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) το οποίο θα υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία και το οποίο στη συνέχεια θα εφαρμοστεί κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Ειδικότερα για όσα απόβλητα προβλέπεται κατά τα ανωτέρω η διαχείριση μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης ο Ανάδοχος θα τα μεταφέρει και θα τα παραδίδει ανά είδος αποβλήτου σε εγκαταστάσεις συνεργαζόμενες με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

Ο Ανάδοχος θα πληρώνει τις δαπάνες της εναλλακτικής διαχείρισης των αποβλήτων και θα λαμβάνει τα σχετικά παραστατικά που αφορούν το είδος, την παραδοθείσα ποσότητα των αποβλήτων και το ποσό που πληρώθηκε.

Η αποζημίωση του αναδόχου για τις δαπάνες αυτές θα γίνεται στο πλαίσιο των πιστοποιήσεων του έργου, με βάση τα ανωτέρω παραστατικά σε βάρος του κονδυλίου των απολογιστικών εργασιών που έχουν προβλεφθεί για τον σκοπό αυτό στον προϋπολογισμό του έργου, πλέον του εργολαβικού οφέλους (ΓΕ και ΟΕ) επί του οποίου θα εφαρμόζεται η μέση έκπτωση της εργολαβίας και πλέον ΦΠΑ.

Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θα πρέπει να λάβει υπόψη ότι όλες οι δαπάνες (εργασίες, φορτοεκφορτώσεις, διαλογή, μεταφορές, κλπ) μέχρι και την παράδοση των αποβλήτων στο χώρο του εγκεκριμένου συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης (δηλαδή εκτός των δαπανών εναλλακτικής διαχείρισης) έχουν συμπεριληφθεί στις τιμές των αντίστοιχων άρθρων του Τιμολογίου της Μελέτης.

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΑ ΔΥΟ ΤΜΗΜΑΤΑ

1. ΦΥΤΕΥΣΗ

Η φύτευση αποτελεί σημαντικό παράγοντα στην ανάπλαση των χώρων. Διαφορετικές ανθοφορίες, ανά εποχές, σε συνδυασμό με φυλλοβόλα και αειθαλή, αναρριχητικά φυτά και θάμνους, θα διαμορφώνουν σκιασμένους χώρους κίνησης, στάσης και ανάπαυσης όλες τις εποχές.

Τα φυτά που προτείνονται είναι τα παρακάτω :

Αναρριχώμενα φυτά

Φυλλοβόλα:

Αμπέλοπας – Παρθενόκισσος



Γλυσίνια



Τριανταφυλλιά αναρριχώμενη



Αειθαλή:

Ρυγχόσπερμο φυτό

Γιασεμί πολυανθές

Βίγκα κρεμαστή (vinca major)



Πασιφλόρα



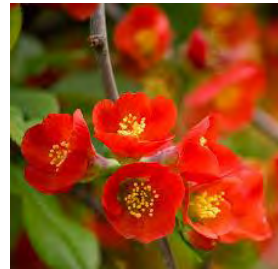
Θάμνοι

Φυλλοβόλα:

Λαγκεστρέμια

Μανόλια φυλλοβόλα

Τσιτόνια



Αειθαλή:

Βερβερίδα

Μυοπόρον έρπον



Δέντρα

Λυριόδεντρο



Γαζία



Η τελική επιλογή των φυτών καθώς και οι θέσεις τοποθέτησης του κάθε είδους, θα γίνει από την υπηρεσία πρασίνου του Δήμου.

2. ΔΙΚΤΥΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ

Έχει προβλεφθεί ηλεκτροφωτισμός με φωτιστικά led με ύψος στύλου 3,00μ και 6,00 μ ,τα οποία έχουν ήδη χρησιμοποιηθεί στο δήμο (εικόνα 1). Παράλληλα προτείνεται η αντικατάσταση των ήδη υπάρχοντων φωτιστικών (μπράτσου) με νέα τεχνολογίας led (εικόνα 2). Στην βασική κάτοψη εμφανίζονται τα σημεία επιλογής τοποθέτησης των φωτιστικών.

Όσον αφορά την πυρόσβεση έχουν σημειωθεί τα σημεία πυροσβεστικών κρουνών (Τα δίκτυα και γενικά τα ηλεκτρομηχανολογικά αναλύονται στην ηλεκτρομηχανολογική μελέτη του έργου)



Εικόνα 1

Εικόνα 2

3. ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Έχουν προβλεφθεί θέσεις μικρών κάδων απορριμμάτων σε όλο το μήκος της περιοχής (εικόνα 3). Παράλληλα έχουν προβλεφθεί θέσεις βυθιζόμενων κάδων μεγάλου όγκου σε σημεία όπου είναι δυνατή η πρόσβαση του ειδικού οχήματος για την εκκένωση τους (εικόνα 4). Τέλος σε κάποια σημεία θα τοποθετηθούν παγκάκια (εικόνα 5).



Εικόνα 3: Κάδος Απορριμμάτων



Εικόνα 4: Υπόγειος Κάδος



Εικόνα 5: Παραδοσιακό παγκάκι

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:
ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΟΧΕΙΟΥ : Φ 270mm
ΥΨΟΣ : 1100mm

ΣΥΝΘΕΣΗ :

- 1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΒΑΣΗ
- 1 ΞΥΛΙΝΗ ΥΠΟΔΟΧΗ
- 1 ΚΑΔΟΣ

Το δοχείο αποτελείται από μια μεταλλική βάση η οποία κατασκευάζεται από χαλυβδοσωλήνα St-37 διατομής $\Phi 48 \times 1000$ mm και δυο στεφάνια από χαλυβδοέλασμα διατομής $110 \times 25 \times 3$ mm. Στα στεφάνια και σε καθορισμένη απόσταση τοποθετούνται δέκα ξύλα διατομής $400 \times 60 \times 20$ mm τα οποία συνθέτουν την ξύλινη υποδοχή.

Στο εσωτερικό του φέρει κάδο για ρίψη απορριμμάτων διατομής κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα St-37 πάχους 1,5mm, διατομής $\Phi 210$ mm- $\Phi 295$ mm και ύψος 315mm έχοντας έτσι το σχήμα ενός κολουρου κώνου με συνολική χωρητικότητα 16lt.

Η όλη κατασκευή πακτώνεται στο έδαφος σε βάθος 300mm .

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΞΥΛΕΙΑ

Χρησιμοποιείται ξυλεία, πεύκη Αρκτικού κύκλου (σουηδική) σύμφωνα με τα EN 351.

Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 (Ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις) .

Στάδιο ξήρανσης (τελική υγρασία του ξύλου κατά DIN 52 183 : 8 – 12 %)

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή είναι πιρτσίνια από αλουμίνιο.

Οι διαστάσεις των επιμέρους μεταλλικών εξαρτημάτων είναι απόλυτα επαρκής για να δεχθούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί. Έχουν μεγάλη αντοχή στην διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές θερμοκρασίας.

ΒΑΦΗ

ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΟ ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ ΕΜΒΑΠΤΙΣΜΟΥ ΞΥΛΩΝ

Ισχυρό μυκητοκτόνο συντήρησης ξύλων βαθέως εμβαπτισμού για την προστασία από μύκητες σαράκι θαμπώματα

Παράγεται από βιοκτόνο με χαμηλό ιξώδες σε αλκυδο / ακρυλική βάση .

Άοσμο ασφαλές υλικό κατά ONORM B 3803/ DIN 68805.

ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ ΒΕΡΝΙΚΙ

Ελαστικό βερνίκι με εξαιρετικά υψηλό ιξώδες

Προσφέρει αδιάβροχη προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία .

Παράγεται από ενισχυμένη μορφή ακρυλικής διασποράς και ELEN-CAL .

ΠΑΓΚΑΚΙ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟΥ ΤΥΠΟΥ



Εικόνα 12 - ενδεικτικός τύπος

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ:

ΜΗΚΟΣ : 1900mm

ΠΛΑΤΟΣ : 620 mm

ΣΥΝΘΕΣΗ:

2 ΧΥΤΕΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΒΑΣΕΙΣ

8 ΞΥΛΙΝΟΙ ΔΟΚΟΙ ΓΙΑ ΚΑΘΙΣΜΑ & ΠΛΑΤΗ

Το παγκάκι αποτελείται από την θέση καθίσματος, την πλάτη και 2 μεταλλικές βάσεις. Η θέση καθίσματος και η πλάτη κατασκευάζονται από 8 ξύλινους δοκούς διατομής 70X35X1900mm. Η πλάτη του οργάνου είναι κατασκευασμένη με τέτοια κλίση ώστε να προσφέρεται μεγαλύτερη ανάπαυση. Οι βάσεις κατασκευάζονται από χυτό μορφής μήκους 620mm και ύψους 730mm.

Οι χυτοσιδηρές βάσεις αγκυρώνονται στο έδαφος με στριφώνια M6 και πλαστικά UPAT Φ6 .

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΞΥΛΕΙΑ

Χρησιμοποιείται ξυλεία πεύκη Αρκτικού κύκλου σύμφωνα με τα EN 351.

Η ξυλεία είναι υλοτομημένη σύμφωνα με το DIN 1052 που ικανοποιεί τις συνθήκες καταλληλότητας του DIN 4074 (Ξυλεία με μεγάλη αντοχή σε φορτίσεις) .

Στάδιο ξήρανσης (τελική υγρασία του ξύλου κατά DIN 52 183 : 8 – 12 %)

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα μεταλλικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή (κοχλίες) είναι από μαλακό χάλυβα St-37 γαλβανισμένο.

Οι διαστάσεις των επιμέρους μεταλλικών εξαρτημάτων είναι απόλυτα επαρκής για να δεχθούν τα φορτία για τα οποία έχουν μελετηθεί. Έχουν μεγάλη αντοχή στην διάβρωση και στις μεγάλες αλλαγές

θερμοκρασίας.

ΒΑΦΗ

ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΛΑΚΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ

Ιδανικό υλικό βαφής εξωτερικών ξύλινων και μεταλλικών κατασκευών με εξαιρετική αντοχή στο νερό, ήλιο και τις απότομες αλλαγές θερμοκρασίας.

Δημιουργεί μεγάλο πάχος χωρίς τρεξίματα και δεν κιτρινίζει λόγω της απουσίας φυσικής ρητίνης από την σύνθεση του

Παράγεται με βάση ειδική ακρυλική διασπορά.

Ασφαλές υλικό κατά ONORM S 2101/TA-ABFALL / BRD – 55503

ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΟ ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ ΕΜΒΑΠΤΙΣΜΟΥ ΞΥΛΩΝ

Ισχυρό μυκητοκτόνο συντήρησης ξύλων βαθέως εμβαπτισμού για την προστασία από μύκητες σαράκι θαμπώματα.

Παράγεται από βιοκτόνο με χαμηλό ιξώδες σε αλκυδο / ακρυλική βάση.

Άοσμο ασφαλές υλικό κατά ONORM B 3803/ DIN 68805.

ΑΔΙΑΒΡΟΧΟ ΒΕΡΝΙΚΙ

Ελαστικό βερνίκι με εξαιρετικά υψηλό ιξώδες

Προσφέρει αδιάβροχη προστασία από την ηλιακή ακτινοβολία.

Παράγεται από ενισχυμένη μορφή ακρυλικής διασποράς και ELEN-CAL.

Αβλαβές υλικό κατά ONORM S 155-DIN 53160 EN 71/3

4. ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

Από στοιχεία που αντλήθηκαν από γεωλογικές μελέτες της περιοχής αναφέρονται τα παρακάτω:

Γεωμορφολογία

Περιγραφή γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών

Η ευρύτερη περιοχή της θέσης του προτεινόμενου έργου βρίσκεται σε περιοχή που παρουσιάζει ήπιο ανάγλυφο της περιοχής του Αγρινίου.

Το μορφοανάγλυφο της περιοχής μελέτης διαμορφώνεται στην νότια χαμηλή μορφολογικά ζώνη με εύρος υψομέτρων από 0 m της παραλίμνιας ζώνης στα νότια έως +140 m στα βόρεια. Ειδικότερα, το έργο εντάσσεται στις πεδινές εκτάσεις της χαμηλής μορφολογικής ζώνης, οι οποίες δομούνται επί το πλείστον από νεογενείς, τεταρτογενείς και ολοκαινικούς σχηματισμούς. Πιο βόρεια και εκτός της περιοχής διαμορφώνεται η λοφώδη – ημιορεινή ζώνη με υψόμετρα μεγαλύτερα από +140 m και μέγιστα στα +680 m.

Συνθήκες ευστάθειας της περιοχής

Η περιοχή έχει δεχθεί έντονα την επίδραση του ανθρωπογενούς στοιχείου (πόλη του Αγρινίου), χωρίς ωστόσο να έχουν παρατηρηθεί – καταγραφεί σημαντικά προβλήματα ευστάθειας ως σήμερα.

Γεωλογία

Στρωματογραφία

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που εντοπίζονται στην ευρύτερη περιοχή του υπό μελέτη έργου, έχουν από τους νεότερους προς τους παλαιότερους ως εξής:

ΤΕΤΑΡΤΟΓΕΝΕΣ

ΟΛΟΚΑΙΝΟ

A11 Αποθέσεις τεναγών

Οι αποθέσεις αυτές είναι σύγχρονες αλλουβιακές προσχώσεις στην παραλίμνια περιοχή της Λυσιμαχείας και της Τριχωνίδας και αποτελούνται από αργίλους, πηλούς και άμμους. Εντοπίζονται νότια σε απόσταση περίπου 3,5 km.

A12 Σύγχρονες αποθέσεις

Οι αποθέσεις αυτές δομούνται από ασύνδετα υλικά αργίλων, πηλών, άμμων σε ποικίλη κοκκομετρική σύσταση. Αποτελούν σύγχρονες προσχώσεις και αποθέσεις κοιλάδων. Το πάχος τους κυμαίνεται στα 35 – 40 m. Καλύπτουν πεδινή περιοχή της πεδιάδας του Αγρινίου ανάντη της λίμνης Τριχωνίδας και εκτείνονται έως τον ποταμό Αχελώο. Εντοπίζονται νότια και δυτικά σε απόσταση μεγαλύτερη των 800 m.

ΠΛΕΙΣΤΟΚΑΙΝΟ

Pt1 Κορηματικοί Σχηματισμοί

Σχηματισμοί από λεπτόκοκκα κυρίως υλικά ποτάμιας προέλευσης ερυθροκίτρινου χρώματος. Αποτελούνται από ιλυοαμμώδη υλικά, με παρουσία πυριτικού υλικού και μέγιστο εκτιμώμενο πάχος 20-25 m. Ο σχηματισμός στην περιοχή μελέτης αναπτύσσεται νότια με διεύθυνση βορειοανατολικά – νοτιοδυτικά.

Pt2 Ριπίδιο

Παρουσιάζονται με μορφή κροκαλοπαγών (κατά τόπους συνεκτικά) και άμμων. Οι κροκάλες είναι ανθρακικής και πυριτικής σύστασης. Το μέγιστο πάχος δεν ξεπερνά τα 25 m. Είναι ο σχηματισμός έδρασης του υπό μελέτη έργου.

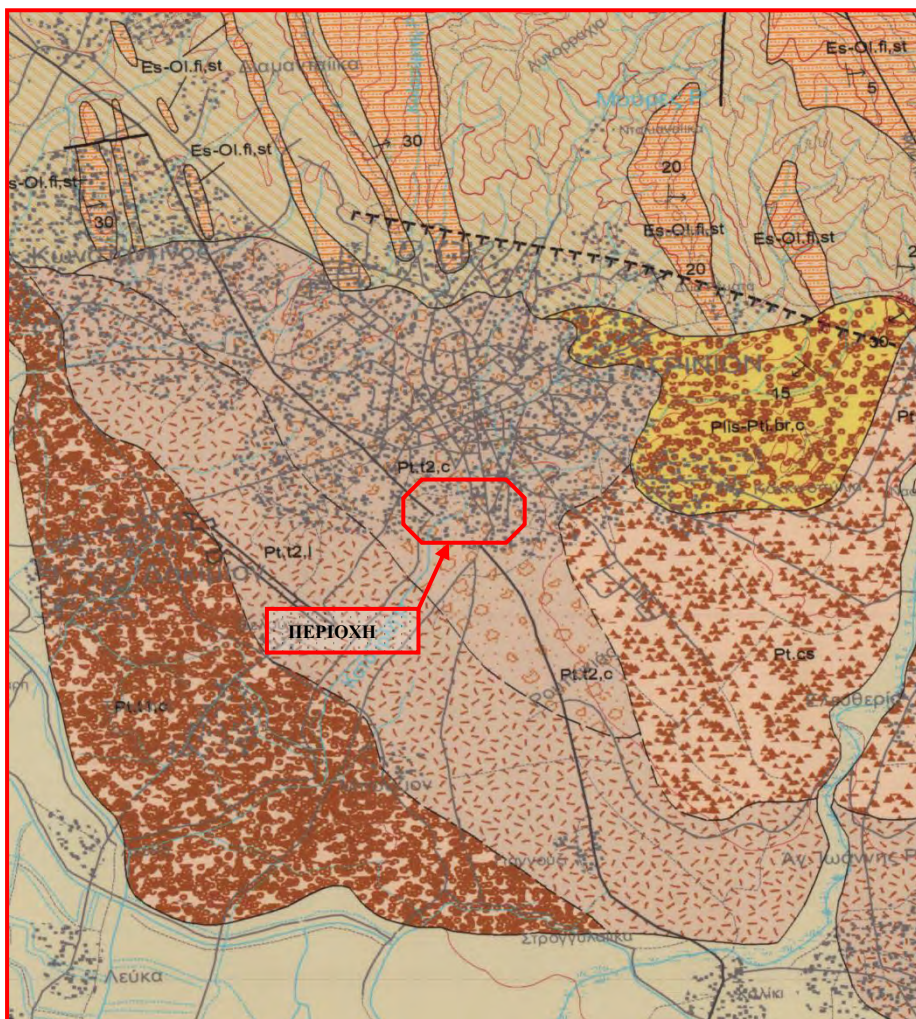
ΑΛΠΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

ΦΛΥΣΧΗΣ (ΙΟΝΙΑΣ ΖΩΝΗΣ)

f1 Φλύσχη

Αποτελείται από εναλλαγές πηλιτών, ιλυολίθων και ψαμμιτών με κροκαλοπαγείς ενστρώσεις. Αναπτύσσεται σε δύο φάσεις, την κροκαλοπαγή φάση του φλύσχη με μορφή πάγκων και τις εναλλαγές ψαμμιτών ιλυολίθων με εκτεταμένη ανάπτυξη. Εντοπίζονται σε απόσταση 4 km στα βόρεια στην περιοχή της Καμαρούλας.

Η επιφανειακή εξάπλωση των παραπάνω σχηματισμών απεικονίζεται σε απόσπασμα του αντίστοιχου γεωλογικού χάρτη του Ι.Γ.Μ.Ε. φύλλο Αγρίνιο, κλίμακα 1:50.000 (Σχήμα 1).



Σχήμα 1: Απόσπασμα γεωλογικού χάρτη (Ι.Γ.Μ.Ε., φύλλο Αγρίνιο κλίμακα 1:50.000), όπου φαίνονται οι θέσεις του έργου.

Υδρογεωλογία

Υδρογεωλογικές συνθήκες της άμεσης περιοχής του έργου

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί οι οποίοι δομούν την άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης, μπορούν να διακριθούν από την άποψη των υδρολιθολογικών τους χαρακτηριστικών στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Κοκκώδεις σχηματισμοί μικρής υδροπερατότητας
- Ρωγματώδεις σχηματισμοί πολύ μικρής υδροπερατότητας

Το έργο εδράζεται εξ ολοκλήρου εντός των κοκκωδών σχηματισμών.

Στην περιοχή μελέτης, οι κοκκώδεις σχηματισμοί ανήκουν στους μεταλπικούς σχηματισμούς (Πλειστοκαινικά ιζήματα). Κύρια χαρακτηριστικά τους είναι οι εναλλαγές αδρομερών και λεπτομερών υλικών καθώς και η μείωση του κοκκομετρικού μεγέθους από βορρά προς νότο. Έτσι τα υλικά αυτά

περιλαμβάνουν εναλλαγές στρωμάτων που χαρακτηρίζονται από διαφορές ως προς την υδροπερατότητά τους.

Γενικά από στοιχεία σε διάφορες ιδιωτικές γεωτρήσεις, προκύπτει ότι αναπτύσσεται υπόγεια υδροφορία μέτριας παροχής και με βάθη μεγαλύτερα των 3 m (κατά τόπους) και κύρια σε βάθη 15 m. Επίσης όσον αφορά τις εποχικές διακυμάνσεις της στάθμης (παρόλο που δεν υπάρχουν πολλά στοιχεία), εκτιμάται ότι δεν προκύπτει ουσιαστική μεταβολή στα επάνω στρώματα με τις μεταβολές να είναι μεγαλύτερες στο βάθος όπου συναντάμε τα υπόγεια ύδατα (δηλαδή > 15 m).

Τεχνικογεωλογικά χαρακτηριστικά

Οι Πλειστοκαινικοί σχηματισμοί στην περιοχή του έργου, λόγω της έντονης επίδρασης των αποσθρωτικών - διαβρωτικών παραγόντων εμφανίζει κατά κανόνα ισχυρή αποσάθρωση που προκαλούν έντονη δευτερογενή χαλάρωση.

Η γωνία εσωτερικής τριβής κατά μήκος αυτών ποικίλει εντός ευρέων ορίων ανάλογα με τη φέρουσα ικανότητα του σχηματισμού, του πάχους των στρώσεων, της κοκκομετρικής σύνθεσης του υλικού και του ποσοστού του αργιλικού κλάσματος (ενεργότητα). Η αντοχή τους επίσης μειώνεται εκθετικά όσο αυξάνει η απορροφητικότητα τους σε νερό και ο λόγος των κενών τους. Το ειδικό βάρος αναμένεται να κυμαίνεται μεταξύ 1,7 και 2,3 gr/cm³, η δοκιμή μηχανικής φόρτισης να δίνει 0,10 - 0,40 MPa, η αντίστασή τους σε διάτμηση (Cc) να είναι μεταξύ 0,5 - 0,8 kgf/cm², ενώ τέλος η γωνία εσωτερικής τριβής σε μοίρες να κυμαίνεται μεταξύ 17 και 36.

Προβλήματα ευστάθειας έχουν παρατηρηθεί, αλλά και αναμένονται σε πολύ υψηλά ορύγματα, εκεί όπου ο σχηματισμός είναι έντονα αποσθρωμένος και διαβρωμένος και ιδιαίτερα όπου η αργιλική φάση υπόκειται των υδροπερατών. Η επίδραση λοιπόν του νερού που κατεισδύει έχει σαν αποτέλεσμα να παρατηρούνται μικρές τιμές διατμητικής αντοχής στα βαθύτερα σημεία. Στα σημεία αυτά κυριαρχεί το αργιλικό υλικό, ως προϊόν χημικής εξαλλοίωσης και έτσι λαμβάνουν χώρα αστοχίες πρηνών κυκλοειδούς μορφής ή ιλυορροές (επιφανειακά σημεία).

Τεχνικογεωλογικές συνθήκες

Για τον μοναδικό γεωλογικό σχηματισμό έδρασης του υπό μελέτη έργου (Αδρομερείς αποθέσεις Πλειστοκαινικές), προσδιορίστηκαν τα τεχνικογεωλογικά του χαρακτηριστικά.

Τονίζουμε ότι λόγω της απουσίας γεωτρήσεων για τη πραγματοποίηση εργαστηριακών δοκιμών, τα συμπεράσματα όσο αφορά τα γεωμηχανικά στοιχεία στα πλαίσια της παρούσης μελέτης στηρίχθηκαν σε επιφανειακές παρατηρήσεις και είναι ενδεικτικές.

Οι αδρομερείς αποθέσεις (Pt2 Ριπίδιο), συνίστανται από συχνές εναλλαγές ενστρώσεων αμμοϊλύων και αμμοχάλικων με κατά τόπους παρεμβολές αργιλοϊλύων. Χαρακτηρίζονται από έντονη λιθολογική ανομοιομορφία και γενικά παρουσιάζουν σχετικά καλή μηχανική συμπεριφορά.

Σαν σχηματισμός κρίνεται γενικώς ως αποδεκτός για επιχώματα μιας και με βάση τις κατηγορίες των γεωδών εδαφικών υλικών παρουσιάζει:

- ο Όρια Atterberg : LL: <40 & PL<10
- ο CRB : > 20 και διόγκωση = 0
- ο Περιεκτικότητα σε οργανικά : 0%
- ο Χαρακτηριστικά υλικού : Μέγιστος κόκκος <80 mm διερχόμενο % από Νο200<35%.

Γενικά είναι γεώδη υλικά που εκσκάπτονται εύκολα. Στην περίπτωση που διαμορφωθούν πρανή ορυγμάτων οι κλίσεις τους προτείνονται να είναι της τάξης του 3:1.

Γεωτεχνικά προβλήματα δεν αναμένεται να εμφανιστούν στα υπό μελέτη τμήματα ως συμπέρασμα και των προηγούμενων διαπιστώσεων. Αυτό το συμπεραίνουμε από το γεγονός ότι τα υλικά παρουσιάζουν σχετικά καλή μηχανική συμπεριφορά και η στάθμη του υδροφόρου βρίσκεται σε βάθος μεγαλύτερο των 3 m και γενικά δεν αναμένεται να φτάσει το ύψος του οδοστρώματος των έργων. Άλλωστε στην περιοχή δεν παρουσιάζονται προβλήματα καθιζήσεων λόγω ανύψωσης του υδροφόρου μέχρι και σήμερα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

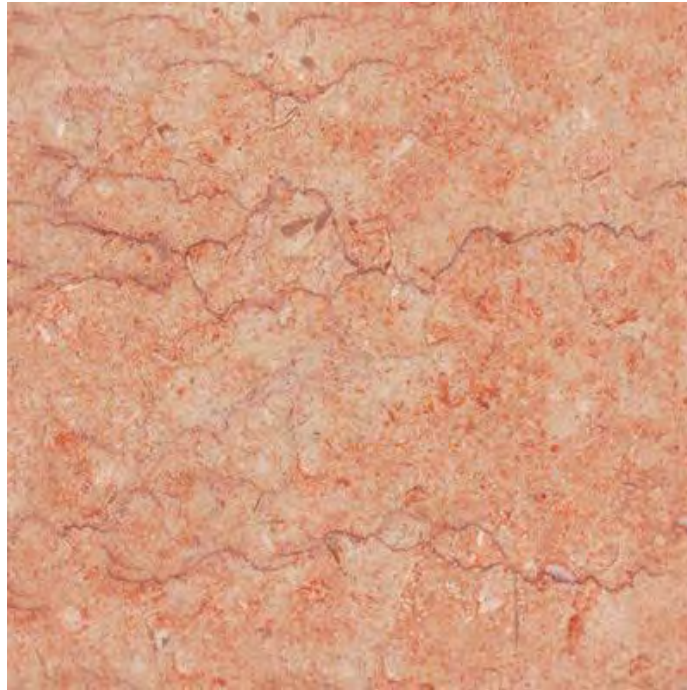
1. ΥΛΙΚΑ ΔΙΑΣΤΡΩΣΗΣ



ΜΑΡΜΑΡΙΝΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΓΚΡΙ
“ΤΥΠΟΥ ΔΕΜΑΤΙΟΥ – ΜΕΤΣΟΒΟΥ” πάχους 5 εκ.



ΜΑΡΜΑΡΙΝΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΜΠΕΖ
“ΤΥΠΟΥ ΙΩΑΝΙΝΝΩΝ πάχους 5 εκ.”



ΜΑΡΜΑΡΙΝΗ ΠΛΑΚΑ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΡΟΖΕ
“ΤΥΠΟΥ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ” πάχους 5 εκ.

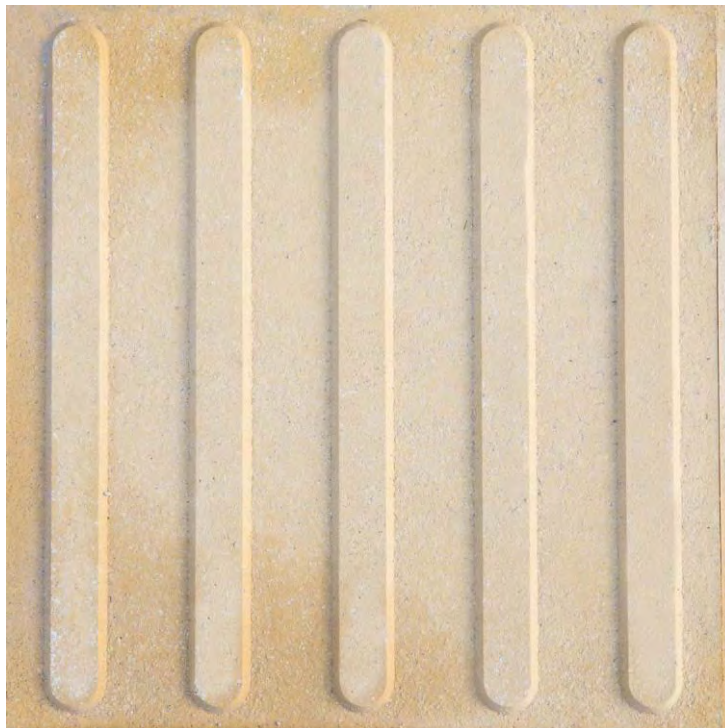


ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΚΥΒΟΛΙΘΟΣ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΓΚΡΙ
πάχους 6 εκ.

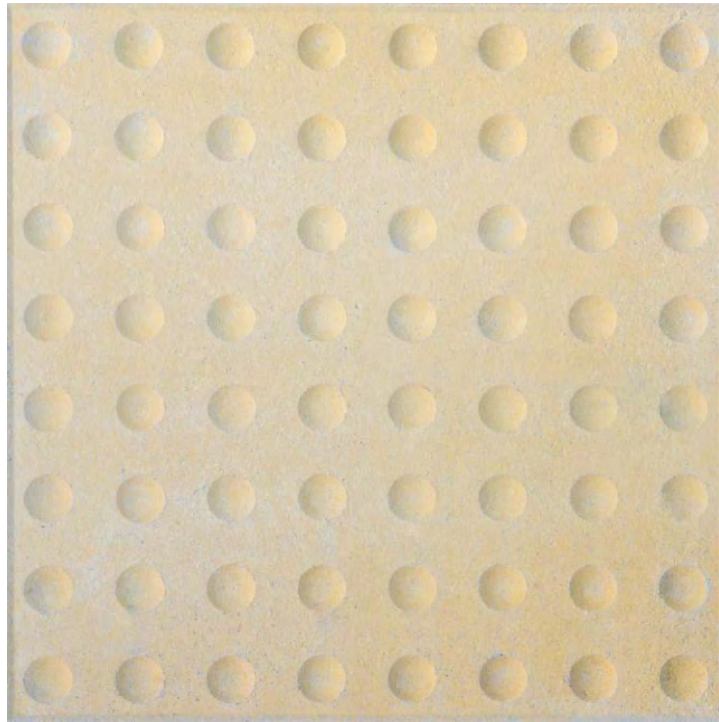


ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΚΥΒΟΛΙΘΟΣ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΚΑΦΕ, ΓΚΡΙ, ΤΕΡΑΚΟΤΑ, ΜΠΕΖ
πάχους 6 εκ

**ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΑΚΕΣ
40X40X3 εκ.**



Τσιμεντόπλακα οδηγός διαστάσεων 40X40X3 εκ. απόχρωσης μπεζ για τοποθέτηση εντός των ΚΧ και επί των πεζοδρομίων των οδών για την όδευση ατόμων με μειωμένη ορατότητα.



Τσιμεντόπλακα αλλαγής πορείας ή σήμανσης επικίνδυνων σημείων διαστάσεων 40X40X3 εκ. απόχρωσης μπεζ για τοποθέτηση επί των πεζοδρομίων των οδών για την όδευση ατόμων με μειωμένη ορατότητα.

ΑΓΡΙΝΙΟ 15-06-2021

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΟΔΩΡΑ ΤΣΙΛΙΓΙΑΝΝΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΣΕΡΠΑΝΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΔΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ ΓΕΩΡΓΑΚΟΥ - ΠΑΠΠΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ