

" ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΣΕ "

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ —

ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ:
ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΧΡΙΜΑΝΗ
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ:

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ:

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ:

Χ. ΧΙΩΝΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
GEOTEST - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΓΕΜ:773
ΕΔΡΑ: ΠΑΤΗΣΙΩΝ 46 - ΑΘΗΝΑ Τ.Κ. 106 82
ΓΕΜΗ: 047868828000 - ΤΗΛ: 210 2795051
ΦΑΞ: 099154038 - ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ

ΤΑΤΙΑΝΑ ΖΗΚΕ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΑΣΤΟΥΝΗ 15/02/2017
Η Πρόεδρος Δ/νσης
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
1.1.	ΣΥΜΒΑΣΗ - ΙΣΤΟΡΙΚΟ	4
1.2.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	4
1.3.	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	7
2.1	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	7
2.2	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΘΕΝΤΩΝ ΕΡΓΩΝ	10
3.1	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ	10
3.2	ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	11
3.2.1.	Κανονισμοί.....	11
3.2.2.	Μέτρα προσβασιμότητας.....	12
3.2.3.	Εξυπηρετήσεις - Προδιαγραφές.....	12
3.3	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	12
3.3.1.	Τρόπος κατασκευής.....	12
3.3.2.	Εκτέλεση Εργασιών.....	13
3.3.3.	Ύψος κρασπέδων	16
3.3.4.	Είσοδος χώρων στάθμευσης	16
3.3.5.	Λωρίδα τυφλών	16
3.3.6.	Ράμπες για τα αμαξίδια.....	21
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ.....	20
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ.....	27

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. ΣΥΜΒΑΣΗ - ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Βάση της **113/2016** Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Πηνειού, ανατέθηκε στο γραφείο μελετών: «**Χ. Χιώνης και ΣΙΑ Α.Ε.- Σύμβουλοι Μηχανικοί**», η εκπόνησης της μελέτης με τίτλο **ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΓΑΣΤΟΥΝΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΟΣΕ**»

1.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Το έργο αφορά την ανάπλαση τμήματος του οικισμού της Γαστούνης.

Οι εργασίες ανάπλασης θα έχουν ως στόχο την λειτουργική και την αισθητική αναβάθμιση του οικισμού.

Πιο συγκεκριμένα θα μελετηθεί βορειοανατολικό τμήμα του συνολική επιφάνειας περί τα 250 στρέμματα. Αναλυτικότερα θα πραγματοποιηθεί ανάπλαση

στις οδούς:

- Θεοτόκη
- Γαλαναίων
- Γ. Μαπουρα
- Νέα οδός (αδιάνοικτη)
- Μπατιώτη
- Αγγέλου
- Λιάκου
- Άνοιξης
- Ελ. Βενιζέλου
- Αν. Κουρβισιάνου
- Μουλογιάννη
- Ανώνυμης οδού
- Ανώνυμες οδοί εκατέρωθεν κτηρείου πρώην γραφείων Αποθηκών ΑΣΣΟ
- Αυγείου
- Χρ. Αγγέλου
- Δημ. Λούρμπα
- Ιωάννη Σισινη
- Ανώνυμη οδός
- Αρχ. 1λιδας

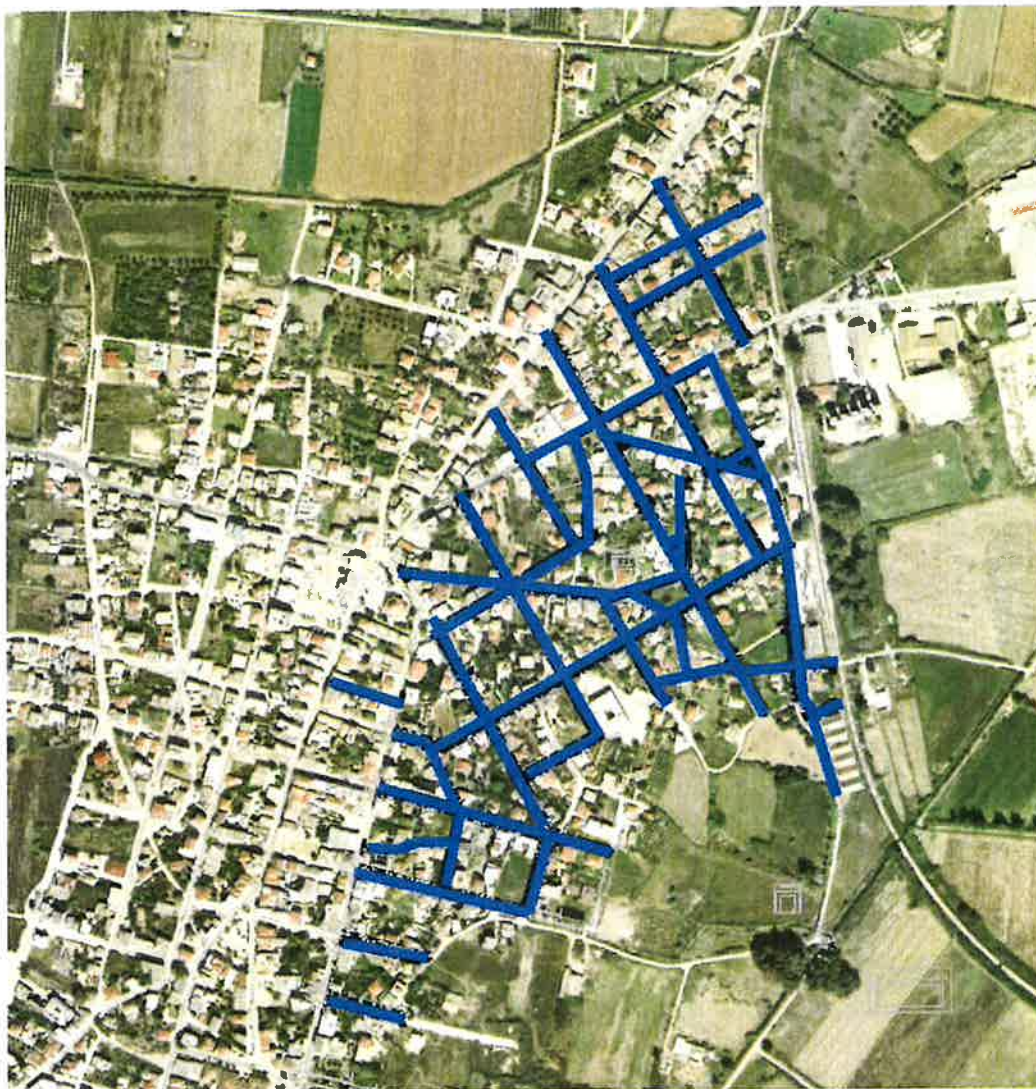
- ο Κοροιβου
- ο Σπηλιοπούλου
- ο Αυγείου
- ο Κιλικίας
- ο Μερσινας
- ο Ανωρυμης οδού
- ο Ταρσου
- ο Ατταλείας
- ο Καισαρείας

στους πεζόδρομους μεταξύ των οδών:

- ο Γ. Γιαννακοπούλου, Μαπουρα, Νέας οδού, Λιάκου
- ο Ελ. Βενιζέλου, Γ. Γιαννακοπούλου, Φιλιάκου, Σκορδάκη
- ο Χρ. Αγγελου, Δημ. Λούρμπα, Ανώρυμης οδού, Αυγερινού, Αδιάνοικτης οδού, Ανώρυμης οδού
- ο Χρ. Αγγελου, Ιωάννη Σισινη, Αρχ. Ίλιδας, Αν. Κουρβισιάνου

στις αδιάνοικτες πλατείες μεταξύ των οδών:

- ο Κοροιβου, Δημ. Λούρμπα
- ο Χρ. Αγγέλου, Κοροιβου, Αυγείου
- ο Λούρμπα, Ανώρυμης οδού



Δορυφορική εικόνα της περιοχής μελέτης (πηγή: Google Earth).

1.3. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

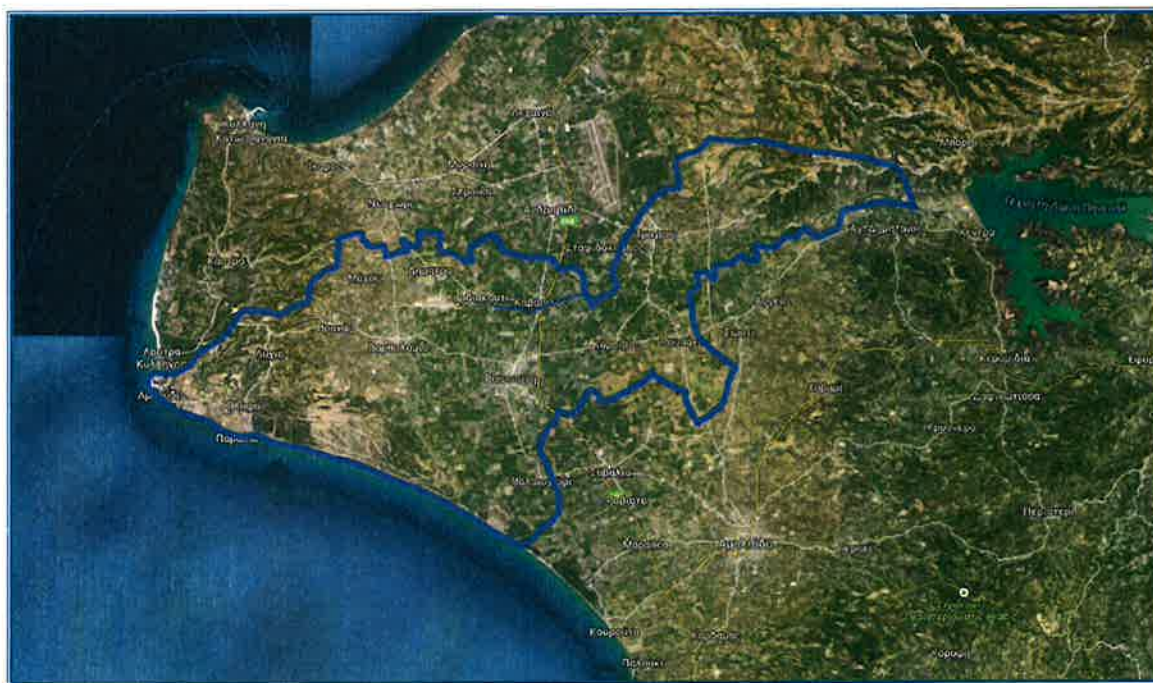
Σκοπός της μελέτης είναι η ανάδειξη της περιοχής και η βελτίωση της ποιότητας ζωής και των συνθηκών χρήσης από τους κατοίκους αλλά και τους περαστικούς καθώς και να γίνει δυνατή η διέλευσή του από ΑΜΕΑ (διαμόρφωση ραμπών αμαξιδίων, διαμορφωμένη λωρίδα τυφλών) και για τις ειδικές ομάδες του πληθυσμού (μητέρες, υπερήλικες).

Στόχος του έργου είναι η οργάνωση του αστικού χώρου, φυσικού και τεχνητού και η αναβάθμιση του λειτουργικά, περιβαλλοντικά και αισθητικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

2.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ – ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το έργο υπάγεται στον πρώην δήμο Γαστούνης του νομού Ηλείας που συστάθηκε με το πρόγραμμα Καποδίστριας από τη συνένωση παλαιότερων κοινοτήτων της περιοχής, που αποτέλεσαν στη συνέχεια τα δημοτικά διαμερίσματα του δήμου. Λειτούργησε την περίοδο 1998 -2010 οπότε και καταργήθηκε με την εφαρμογή του προγράμματος Καλλικράτης και εντάχθηκε στον νέο δήμο Πηνειού.



Δορυφορική εικόνα του Δήμου Πηνειού (πηγή: Google Earth).

Ο Δήμος Πηνειού συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Βαρθολομιού, Γαστούνης και Τραγανού. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 155,05 τ.χλμ και ο πληθυσμός του 15.135 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του δήμου ορίστηκε η Γαστούνη.

ΔΗΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ	
Δημοτική Ενότητα Βαρθολομιού	5.899
Δημοτική Ενότητα Γαστούνης	11.254
Δημοτική Ενότητα Τραγανού	3.881

Η πόλη της Γαστούνης

Η Γαστούνη είναι σημαντικό αγροτικό και εμπορικό κέντρο της Ηλείας. Απέχει 27 χλμ. ΒΔ από τον Πύργο και 67 χλμ. ΝΔ. από την Πάτρα με συνολικό πληθυσμό 7.423 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2001.

Η οικονομία της πόλης βασίζεται πρωτογενώς στην γεωργία και την κτηνοτροφία. Καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη της οικονομίας στην περιοχή έχει η περαιτέρω βελτίωση των γεωργικών και κτηνοτροφικών εκμεταλλεύσεων, με την παράλληλη ανάπτυξη και οργάνωση της βιοτεχνίας και του εμπορίου.

Η περιοχή της Γαστούνης θεωρείται ότι είναι πυκνοκατοικημένη, αφού αντιστοιχούν 121 κάτ./km², έναντι 67 κατ./ km² που είναι ο μέσος όρος του Νομού.

Λόγω της μορφής της οικονομίας της πόλης που είναι κύρια γεωργική, το μεγαλύτερο μέρος του Ο.Ε.Π. ασχολείται με τη γεωργία με διαρκή ή εποχιακή απασχόληση, καθώς και με την κτηνοτροφία. Το εργατικό δυναμικό συμπληρώνεται από εργατοϋπαλλήλους και εργάτες βιοτεχνιών και βιομηχανιών.

Χαρακτηριστικό της περιοχής είναι ότι στα εποχιακά επαγγέλματα και σε περιόδους αιχμής και έντασης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και κυρίως κατά τη συλλογή των αγροτικών προϊόντων, παρατηρείται έλλειψη του εργατικού δυναμικού λόγω υπερδιπλασιασμού των αναγκών σε εργάτες γης, ενώ αντίθετα κατά την περίοδο της μείωσης των γεωργικών εργασιών ιδιαίτερα κατά την χειμερινή περίοδο, παρατηρείται υποαπασχόληση των εργατών γης.

Οι κλάδοι της Βιομηχανίας και της Βιοτεχνίας θεωρούνται ότι είναι αρκετά αναπτυγμένοι στην περιοχή. Οι δραστηριότητες από πλευράς Βιομηχανίας και Βιοτεχνίας παρατηρούνται κυρίως στην επεξεργασία και τυποποίηση γεωργικών και κτηνοτροφικών προϊόντων. Στον δευτερογενή τομέα δραστηριοποιούνται 41 Επιχειρήσεις που απασχολούν 312 άτομα, εκ των οποίων 9 είναι μονάδες μεταποίησης αγροτικών προϊόντων με 196 εργαζόμενους και οι υπόλοιπες βιοτεχνικές - βιομηχανικές μονάδες που απασχολούν 116 άτομα. Συγκεκριμένα οι κυριότερες Βιομηχανίες και Βιοτεχνίες της περιοχής κατά κλάδο απασχόλησης που λειτουργούν είναι:

- Βιομηχανική μονάδα επεξεργασίας ντομάτας
- Βιομηχανία παραγωγής καραμελών
- Μικρές κτηνοτροφικές μονάδες (κυρίως βουστάσια)
- Ξηραντήρια
- Ελαιотριβείο
- Οινοποιείο
- Σφαγείο
- Άλλες μικρές βιοτεχνικές μονάδες (συσκευαστήρια αγροτικών προϊόντων, κατασκευής επίπλων, παραγωγής πτηνοτροφών κ.α.)

Στον τριτογενή τομέα της οικονομίας, στην περιοχή δραστηριοποιούνται 274 εμπορικά καταστήματα και συναφή, και κανένα Ξενοδοχείο. Ο τομέας του εμπορίου παρουσιάζεται ιδιαίτερα δυναμικός στην πόλη της Γαστούνης, όπου παρατηρείται και η μεγαλύτερη συγκέντρωση των εμπορικών επιχειρήσεων.

2.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Στο μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής προς ανάπλαση, τα πεζοδρόμια είναι σε πολύ κακή κατάσταση έως ανύπαρκτα. Τα υφιστάμενα πεζοδρόμια, ως επί το πλείστον, είναι ελλιπή-χωρίς οιαδήποτε πλακόστρωση, καθιστώντας τα επικίνδυνα για την κυκλοφορία των πεζών και υποβιβάζουν το αστικό περιβάλλον.

Δεν υφίσταται καμία πρόνοια για τα άτομα με ειδικές ανάγκες (διαμόρφωση ραμπών αμαξιδίων) ή για τις ειδικές ομάδες του πληθυσμού (μητέρες, γέροντες)

Επίσης δεν υφίσταται καμία διαμόρφωση στους χαρακτηρισμένους ως κοινόχρηστους χώρους 'όπως πλατείες και πεζόδρομοι.

Τέλος ο ηλεκτροφωτισμός δεν είναι επαρκής δυσκολεύοντας κατ'αυτόν τον τρόπο την μετακίνηση πεζών και οχημάτων. Όπως προκύπτει από τα ανωτέρω είναι επιτακτική η ανάγκη ανάπλαση των υπό μελέτη τμημάτων του οικισμού .

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΘΕΝΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

3.1 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ

Η διαμόρφωση των πεζοδρομίων με την δαπεδόστρωση που προτείνεται στην μελέτη θα βοηθήσει καθοριστικά στην ομαλή κυκλοφορία των πεζών, βελτιώνοντας παράλληλα κατά πολύ την εικόνα της πόλης στις περιοχές παρέμβασης.

Σχεδιάζονται εκ νέου τα πεζοδρόμια και διατηρώντας ανά οδό όσο το δυνατόν σταθερά πλάτη οδού, προτείνεται τα πεζοδρόμια να μην έχουν σταθερό πλάτος αλλά το πλάτους τους να εξαρτάται από την ρυμοτομική γραμμή κ το εκάστοτε πλάτος της οδού. Κατ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουμε να έχουμε μεγαλύτερου πλάτους πεζοδρόμια και μια γενικότερη ομοιόμορφη κάλυψη των χώρων. Το υψόμετρο των πεζοδρομίων θα καθορίζεται από το υψόμετρο του οδοστρώματος αυξημένο όσο το ύψος του κρασπέδου με ελάχιστες κατά περίπτωση αποκλίσεις. (πχ για διευκόλυνση εισόδου, σύνδεση με υφιστάμενα πεζοδρόμια, εισόδους θέσεων στάθμευσης, υποβαθμίσεις σε πεζοδρόμους και πλακόστρωτες οδούς)

Τα υλικά κατασκευής του δαπέδου του πεζοδρομίου θα πρέπει να εξασφαλίζουν αντοχή, αντοχή στην χρήση και τις καιρικές συνθήκες, μικρή αντανάκλαστικότητα και ευκολία στον καθαρισμό και την συντήρηση τόσο σε συνήθεις συνθήκες χρήσης όσο και σε εξαιρετικές καιρικές συνθήκες (πχ βροχή, χιόνι, παγετός κλπ). Υλικό που ικανοποιεί σε μεγάλο βαθμό όλα τα ανωτέρω είναι ο κυβόλιθος.

Προτείνεται επομένως όλα τα πεζοδρόμια να επενδυθούν με κυβόλιθους, χρώματος γκρι και κίτρινου και με ακανόνιστες πλάκες χρώματος σομόν σύμφωνα με το σχέδιο γενικής διάταξης. Η τοποθέτηση σ' όλες τις θέσεις θα γίνει εν ξηρό, επί υποστρώματος από συμπιεσμένο 3^α ή από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα όπου αυτό είναι απαραίτητο. Οι κυβόλιθοι, θα έχουν επαναλαμβανόμενη τοποθέτηση η οποία πέραν από το σχέδιο της οριζοντιογραφίας πρόταση ανάπλασης, φαίνεται αναλυτικότερα στις λεπτομέρειες χάραξης.

Σκοπός της επιλογής του συγκεκριμένου μοτίβου πλακόστρωσης είναι να συνδέεται αισθητικά με το ιστορικό κέντρο της πόλης με ένα ελαφρό ποιο ήπιο μοτίβο.

Κατά μήκος ή αξονική κλίση πεζοδρομίου είναι η κλίση του πεζοδρομίου κατά την διεύθυνση της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών και δεν πρέπει να υπερβαίνει το 12%. Εγκάρσια κλίση πεζοδρομίου είναι η κλίση του πεζοδρομίου κατά την κάθετο διεύθυνση προς την διεύθυνση της ελεύθερης ζώνης όδευσης πεζών και δεν πρέπει να υπερβαίνει το 4% με επιθυμητή κλίση το 1-1,5%.

Σχεδιάζονται εκ νέου όλο τον χώρο, περιμετρικά των κτιρίων των πρόην αποθηκών ΑΣΣΟ, προτείνεται όλες οι πλακοστρώσεις των οδών περιμετρικά των κτιρίων να γίνουν στο ίδιο ύψος με τα πεζοδρόμια εκτός από την κεντρική οδό Αυγείου στην οποία τα πεζοδρόμια είναι υπό κλίση (σε μορφή ράμπας) ούτως ώστε να αποφευχθούν πιθανά ατυχήματα από τους επισκέπτες στις ημέρες των ανοιχτών εκθέσεων-παζαριών. Κατ' αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουμε

να έχουμε αύξηση του αύλειου χώρου κατά την διάρκεια πάσης φύσεως εκδηλώσεων κλείνοντας επίσης την διέλευση αυτοκινήτων, ευκολία στην διαχείριση του χώρου, ομοιομορφία του χώρου και εύκολη μετακίνηση των πεζών.

Για την όδευση των τυφλών θα οριστεί ανεξάρτητη γραμμή με πλάκες 0,30x0,30 m διαφορετικής υφής και χρώματος γκρι που θα οδηγούν με ασφάλεια στις αξονοδιασταυρώσεις, εκεί θα γίνει υποβίβαση του δαπέδου των πεζοδρομίων προκειμένου να διευκολυνθεί η μετακίνηση των αμαξιδίων των ΑΜΕΑ.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι μονόφωτα και θα τοποθετηθούν διαγώνια στις δυο πλευρές των πεζοδρομίων συσχετιζόμενη με το πλάτος του δρόμου, όπως ορίζει η φωτοτεχνία.

Θα τοποθετηθεί σύγχρονος αστικός εξοπλισμός (καλαθάκια, παγκάκια κλπ).

Όπου το πλάτος των πεζοδρομίων το επιτρέπει θα φυτευτούν δένδρα υψηλής βλάστησης με προστατευτικές μεταλλικές εσχάρες, καθώς επίσης μεταλλικές εσχάρες θα τοποθετηθούν και στα υφιστάμενα δένδρα πλην αυτών που θα εκθαμβωθούν λόγω διευκόλυνση προσπέλαση των πεζών. Ανά τακτά διαστήματα και όπου αυτό είναι εφικτό σύμφωνα με το πλάτος των πεζοδρομίων θα τοποθετηθούν καθίσματα.

Επιπλέον των ανωτέρω θα εκτελεστούν εργασίες αποξήλωσης κρασπέδων, πεζοδρομίων καθώς και ανακατασκευή εκ νέου των φρεατίων υδροσυλλογής όπου αυτό κριθεί απαραίτητο από τις εργασίες της αποξήλωσης και της τελικής διαμόρφωσης των πεζοδρομίων και εκθάμνωση δένδρων. Επίσης σε όποια τμήματα οδών κρίνεται απαραίτητο θα γίνει φρεζάρισμα κ ασφαλτόστρωση

3.2 ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

3.2.1. Κανονισμοί

Η παρούσα ειδική αρχιτεκτονική μελέτη προσβασιμότητας συντάχθηκε με οδηγό τις βασικές αρχές για την δυνατότητα κίνησης ατόμων με κινητικά προβλήματα, και τα πρότυπα του ΥΠΕΚΑ <Σχεδιάζοντας για όλους>: Οδηγίες Σχεδιασμού για την Αυτόνομη Διακίνηση και Διαβίωση ΑμεΑ όπως ορίζει το άρθρο 26 του Νόμου 4067/2012 συμπεριλαμβάνοντας το άρθρο 28 του Νόμου 2831/2000 (ΦΕΚ 140 Α') «Ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ατόμων με ειδικές ανάγκες» ,το νόμο 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/2011) καθώς και την εγκύκλιο 42382/16.07.2013

3.2.2. Μέτρα προσβασιμότητας

Η φιλοσοφία της ανεμπόδιστης, αυτόνομης και ασφαλούς διακίνησης των ατόμων σε αναπηρικό αμαξίδιο ή εμποδιζόμενων ατόμων γενικότερα εξασφαλίζεται στην συγκεκριμένη μελέτη με τους παρακάτω τρόπους:

- Όδευση τυφλών σε πεζοδρόμια και κοινόχρηστους χώρους
- Ράμπες αμαξιδίων σε διασταυρώσεις οδών και άλλα σημεία ενδιαφέροντος, (σχολεία, δημοτικές-δημοσίες υπηρεσίες, κλπ) ή όπου αυτό απαιτείται.

3.2.3. Εξυπηρετήσεις - Προδιαγραφές

Όδευση τυφλών

Η όδευση τυφλών θα πρέπει να εξυπηρετεί με ασφάλεια άτομα με μειωμένη ή καθολική έλλειψη όρασης τα οποία μπορεί να είναι επισκέπτες αλλά κυρίως θα είναι μόνιμοι κάτοικοι. Η δαπεδόστρωση των λωρίδων πορείας τυφλών θα είναι γραμμωτές πλάκες 30x30εκ. Θα τοποθετηθούν πλάκες αλλαγής πορείας 40x40εκ. σε κάθε διασταύρωση ή τέλος πορείας και πλάκες κινδύνου 40x40εκ. στις διελεύσεις των οδών. Στην περίπτωση που η όδευση οδηγείται σε φυσικό εμπόδιο (κτίρια, μανδρες κλπ) γίνεται αλλαγής κατευθυνσης προς το απέναντι πεζοδρόμιο ή επισήμανση τέλους πορείας.

Ακολουθεί σκίτσο της προτεινόμενης όδευση όπου διασφαλίζεται η ομαλή κίνηση στα πεζοδρόμια με ικανοποιητικό πλάτος.

3.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.3.1. Τρόπος κατασκευής

Τεχνητοί Κυβόλιθοι

Οι τεχνητοί κυβόλιθοι είναι συμπαγή προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα σε διάφορα σχήματα και διαστάσεις (ελάχιστου ύψους 10 cm), καθώς και μεγάλη ποικιλία χρωμάτων. Λόγω της υψηλής αντοχής τους σε θλίψη και της αντιστοιχίας τους επιφάνειας, αποτελούν κατάλληλο υλικό επίστρωσης δαπέδων. Στο εμπόριο διατίθενται τεχνητοί κυβόλιθοι διαφόρων προδιαγραφών που ανταποκρίνονται σε διάφορες ανάγκες όσον αφορά στην αντοχή τους σε θλίψη, την τραχύτητα της επιφάνειας τους κτλ.

Οι κυβόλιθοι που θα χρησιμοποιηθούν στην παρούσα μελέτη θα είναι κοινοί παραλληλεπίπεδοι κυβόλιθοι κάτοψης ορθογωνικού σχήματος διαστάσεων 10x20x10

και 10x10x10(πλάτος x μήκος x πάχος). Τοποθετούνται σταυρωτά με εναλλασσόμενους αρμούς .

3.3.2. Εκτέλεση Εργασιών

«Κολυμβητή» Τοποθέτηση

- (1) Η μέθοδος αυτή μπορεί να εφαρμοστεί για την τοποθέτηση όλων γενικά των υλικών που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο (πλάκες και κυβόλιθοι από σκυρόδεμα ή φυσικούς λίθους κτλ.).
- (2) Επί πλάκας δαπέδου από σκυρόδεμα τοποθετούνται τα στοιχεία με την παρεμβολή στρώσης ισχυρού τσιμεντοκονιάματος, το οποίο λειτουργεί ως συγκολλητικό υλικό. Σε περιπτώσεις με ειδικές απαιτήσεις πρόσφυσης, αντιπαγετικής προστασίας κτλ., είναι δυνατόν αντί του συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος να χρησιμοποιηθεί ειδική ακρυλική κόλλα πλακιδίων.
- (3) Η πλάκα δαπέδου κατασκευάζεται από σκυρόδεμα (τουλάχιστον C12/15) και εδράζεται ομοιόμορφα επί συμπυκνωμένης στρώσης θραυστού υλικού (συνήθως της ΠΤΠ Ο 150). Όταν πρόκειται για επίστρωση επιφάνειας, η οποία θα δέχεται εκτός από πεζούς και κυκλοφορία οχημάτων, επιβάλλεται η όπλιση της πλάκας, κατά κανόνα με δομικό πλέγμα. Οι βασικές κλίσεις της τελικής επιστρωμένης επιφάνειας υλοποιούνται κατ' αρχήν με κατάλληλη υψομετρική διαμόρφωση της πλάκας δαπέδου.
- (4) Ανάλογα με τη φύση της κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων κτλ.) που προβλέπεται για την επιστρωμένη επιφάνεια και το προβλεπόμενο μέγεθος των φορτίων που θα ασκούνται, διαστασιολογούνται τα τεχνικά χαρακτηριστικά της πλάκας δαπέδου:
- (5) πάχος, ποιότητα και βαθμός συμπίκνωσης της στρώσης (των στρώσεων) θραυστού υλικού
- (6) πάχος και ποιότητα σκυροδέματος της πλάκας δαπέδου
- (7) ποσότητα και ποιότητα οπλισμού της πλάκας.
- (8) Σε ό,τι αφορά τα ανωτέρω στοιχεία διαστασιολόγησης της πλάκας δαπέδου, κατ' αρχήν ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόσει τα οριζόμενα στην εγκεκριμένη τεχνική μελέτη. Σε περίπτωση μη σαφούς καθορισμού των εν λόγω στοιχείων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθήσει τις σχετικές οδηγίες της Υπηρεσίας.

- (9) Το τσιμεντοκονιάμα, με το οποίο συγκολλούνται τα στοιχεία επί της πλάκας δαπέδου, πρέπει να είναι αρκετά συνεκτικό με μικρή περιεκτικότητα σε νερό (με κατά μάζα λόγο συνολικού νερού προς τσιμέντο το πολύ 0,40). Η περιεκτικότητα του τσιμεντοκονιάματος σε τσιμέντο πρέπει να είναι τουλάχιστον 650 kg ανά m³ ξηράς άμμου.
- (10) Το συγκολλητικό τσιμεντοκονιάμα θα διαστρώνεται σε συνεχείς στρώσεις πάχους από 2 cm έως 2,5 cm κατά μέγιστο. Σε περίπτωση τοποθέτησης στοιχείων με διαφορετικό πάχος, η ενιαία τελική στάθμη της επίστρωσης επιτυγχάνεται με διαφοροποίηση του πάχους της στρώσης του συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος. Η διάστρωση του τσιμεντοκονιάματος θα προηγείται της τοποθέτησης των στοιχείων το πολύ κατά 2 – 3 σειρές, ώστε να διευκολύνεται η εργασία των τεχνιτών χωρίς να μειώνεται η πρόσφυση των στοιχείων λόγω ξήρανσης του τσιμεντοκονιάματος.
- (11) Κάθε στοιχείο εφαρμόζεται επί του νωπού συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος με ελαφρά δόνηση του στοιχείου και κάθε σειρά επίστρωσης στοιχείων πιέζεται να ισοπεδωθεί με τη βοήθεια μιας σανίδας εφοδιασμένης με αλφάδι.
- (12) Μεταξύ των στοιχείων κατά την τοποθέτησή τους αφήνονται αρμοί, οι οποίοι σε περίπτωση διαμόρφωσης ευθύγραμμων σειρών, πρέπει να είναι σταθερού πλάτους 10 mm – 20 mm, ενώ σε περίπτωση διαμόρφωσης καμπυλόγραμμων σειρών, οι αρμοί μπορεί να είναι μεταβλητού πλάτους. Σε ειδικές περιπτώσεις (π.χ. επίστρωση με κεραμικά πλακίδια και πλίνθους), το πλάτος των αρμών μπορεί να είναι μικρότερο (της τάξης των 3 mm – 8 mm).
- (13) Μετά τη σκλήρυνση του συγκολλητικού τσιμεντοκονιάματος, είτε οι αρμοί πληρώνονται με παχύρρευστο τσιμεντοκονιάμα ή η επιφάνεια της επίστρωσης διαστρώνεται με λεπτόκοκκη τσιμεντοκονία, η οποία εισχωρεί μέσα στους αρμούς και στη συνέχεια, αφού αφαιρεθεί η περίσσειά της, η επιφάνεια της επίστρωσης διαβρέχεται με νερό. Αν το υλικό της αρμολόγησης κατακαθίσει μέσα στους αρμούς, επαναλαμβάνεται η διαδικασία
- (14) Τέλος, μετά τη σκλήρυνση των τσιμεντοκονιαμάτων, η επιστρωμένη επιφάνεια ξεπλένεται από τα υπολείμματα των υλικών με τη βοήθεια σκληρής βούρτσας και νερού υπό πίεση.

Τοποθέτηση «Εν Ξηρώ»

- (15) Αρχικά διαμορφώνεται μια στρώση έδρασης, η οποία μπορεί να είναι είτε από οπλισμένο ή άοπλο (ανάλογα με τις συνθήκες κυκλοφορίας) σκυρόδεμα κατασκευασμένο σύμφωνα με τα προαναφερθέντα στην περίπτωση της «κολυμβητής» τοποθέτησης, ή από συμπυκνωμένο θραυστό αμμοχάλικο. Οι βασικές κλίσεις της τελικής επιστρωμένης επιφάνειας υλοποιούνται κατ' αρχήν με κατάλληλη υψομετρική διαμόρφωση της στρώσης έδρασης.
- (16) Πριν τη διάστρωση της άμμου, στην περίμετρο της προς επίστρωση επιφάνειας διαμορφώνεται ένα στερεό εγκιβωτισμού της άμμου από έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα ή από ειδικά τεμάχια τεχνητών ή φυσικών κυβόλιθων.
- (17) Στη συνέχεια, επί της κατά τα ανωτέρω διαμορφωμένης στρώσης έδρασης διαστρώνεται χαλαζιακή άμμος μέσης κοκκομετρικής διαβάθμισης, η οποία μετά τη συμπύκνωσή της με μηχανικό τρόπο πρέπει να έχει ομοιόμορφο πάχος 4 cm περίπου.
- (18) Για να εξασφαλιστεί ένα ομοιόμορφο πάχος στη στρώση της άμμου, η διάστρωση και συμπύκνωσή της διεξάγεται κατά λωρίδες. Ούτως τοποθετούνται κατά μήκος επί της στρώσης έδρασης παράλληλες μεταξύ τους ξύλινες δοκίδες αντίστοιχου πάχους (4 cm) και μεταξύ των οδηγών δοκίδων διαστρώνεται η άμμος και συμπυκνώνεται στο επιθυμητό πάχος. Μετά τη διάστρωση και συμπύκνωση ενός αριθμού διαδοχικών λωρίδων, αφαιρούνται οι δοκίδες και το κενό που απομένει, συμπληρώνεται με άμμο.
- (19) Σε περίπτωση τοποθέτησης στοιχείων με διαφορετικό πάχος, η ενιαία τελική στάθμη της επίστρωσης επιτυγχάνεται με διαφοροποίηση του πάχους της στρώσης άμμου.
- (20) Ανάλογα με τη φύση της κυκλοφορίας (πεζών, οχημάτων κτλ.) που προβλέπεται για την επιστρωμένη επιφάνεια και το προβλεπόμενο μέγεθος των φορτίων που θα ασκούνται, διαστασιολογούνται τα τεχνικά χαρακτηριστικά της προαναφερόμενης στρώσης έδρασης:
- πάχος, ποιότητα και βαθμός συμπύκνωσης της στρώσης (των στρώσεων) θραυστού αμμοχάλικου
 - πάχος και ποιότητα σκυροδέματος της πλάκας δαπέδου
 - ποσότητα και ποιότητα οπλισμού της πλάκας.

- (21) Κάθε στοιχείο εφαρμόζεται επί της στρώσης άμμου με ελαφρά δόνηση του στοιχείου και κάθε σειρά επίστρωσης στοιχείων πιέζεται να ισοπεδωθεί με τη βοήθεια μιας σανίδας εφοδιασμένης με αλφάδι.
- (22) Μεταξύ των στοιχείων κατά την εφαρμογή τους επί της στρώσης άμμου (σε απλή παράθεση ή σε διακοσμητικούς συνδυασμούς) αφήνονται αρμοί, οι οποίοι σε περίπτωση διαμόρφωσης ευθύγραμμων σειρών, πρέπει να είναι σταθερού πλάτους 5 mm – 10 mm. Σε περιπτώσεις πλήρωσης των αρμών με τσιμεντοκονίαμα, το πλάτος των αρμών μπορεί να είναι μεγαλύτερο (μέχρι 20 mm).
- (23) Οι αρμοί πληρώνονται με λεπτόκοκκη άμμο ως εξής: Πάνω στην επιφάνεια της επίστρωσης, διαστρώνεται ή άμμος, η οποία, με επιπλέον δόνηση που ασκείται στα τοποθετημένα στοιχεία με τη βοήθεια δονητικής πλάκας, εισχωρεί εντός των αρμών. Αν το υλικό της αρμολόγησης κατακαθίσει μέσα στους αρμούς, επαναλαμβάνεται η διαδικασία μέχρι πλήρους πλήρωσης των αρμών.
- (24) Τέλος, μετά την πλήρωση των αρμών, η επιστρωμένη επιφάνεια καθαρίζεται από την περίσσεια της άμμου και τυχόν υπολείμματα των υλικών.

3.3.3. Ύψος κρασπέδων

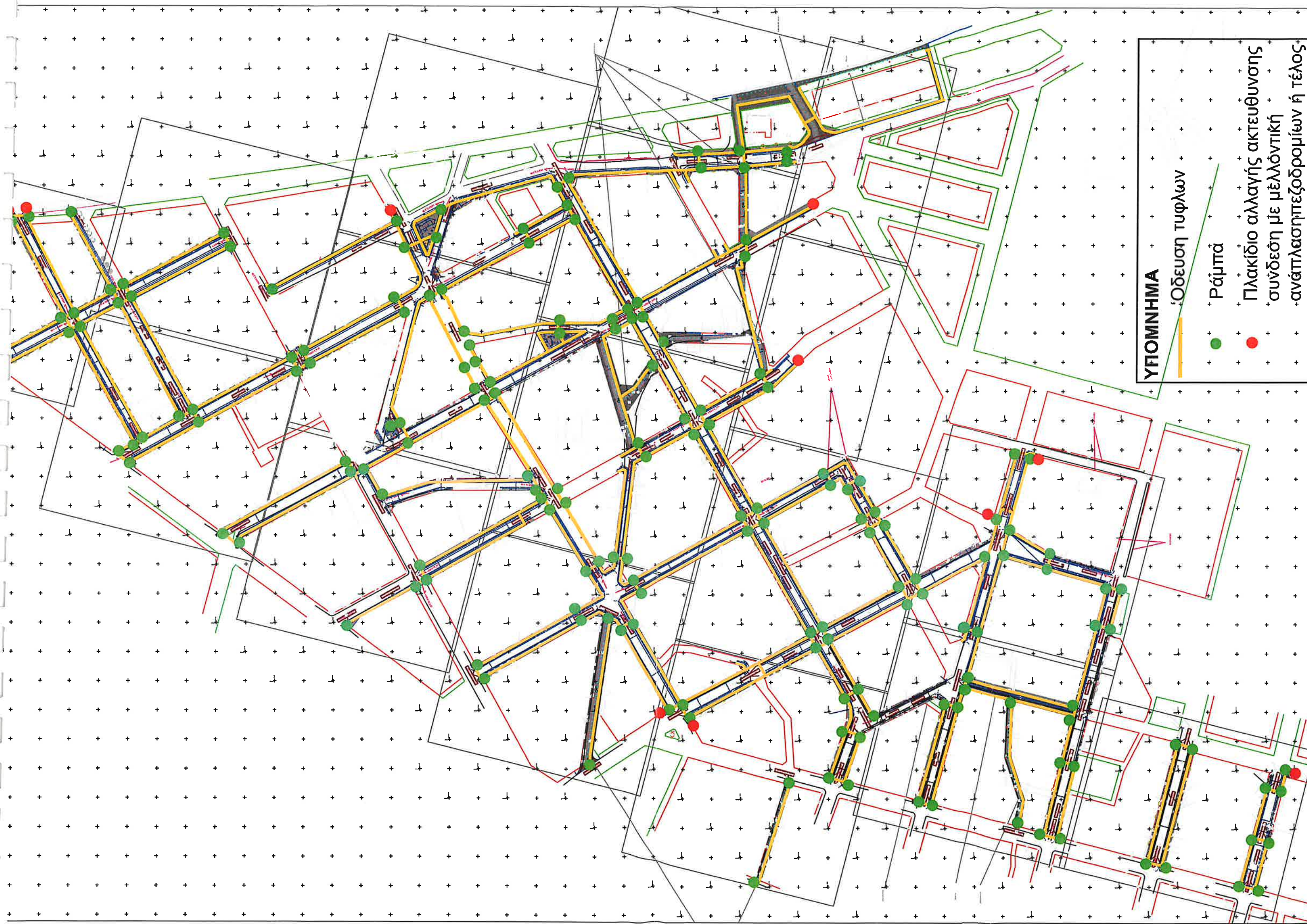
Τα κράσπεδα επιβάλλεται να έχουν ύψος 0.12 μ, έως 0,15μ ώστε τα πεζοδρόμια να είναι εύκολα προσβάσιμα στους πεζούς και να αποτρέπεται η άνοδος των οχημάτων σ' αυτά.

3.3.4. Είσοδος χώρων στάθμευσης

Μπροστά από τις εισόδους των χώρων στάθμευσης οχημάτων και των πεζοδρόμων (και μόνο εκεί) το κράσπεδο και η επιφάνεια του πεζοδρομίου επιβάλλεται να είναι σε χαμηλότερο επίπεδο, ώστε να διευκολύνεται η είσοδος των οχημάτων. Το χαμήλωμα της στάθμης του κρασπέδου και του πεζοδρομίου θα πρέπει να γίνεται με αρμονικό τρόπο (σταδιακά), ώστε να μη αιφνιδιάζονται οι πεζοί.

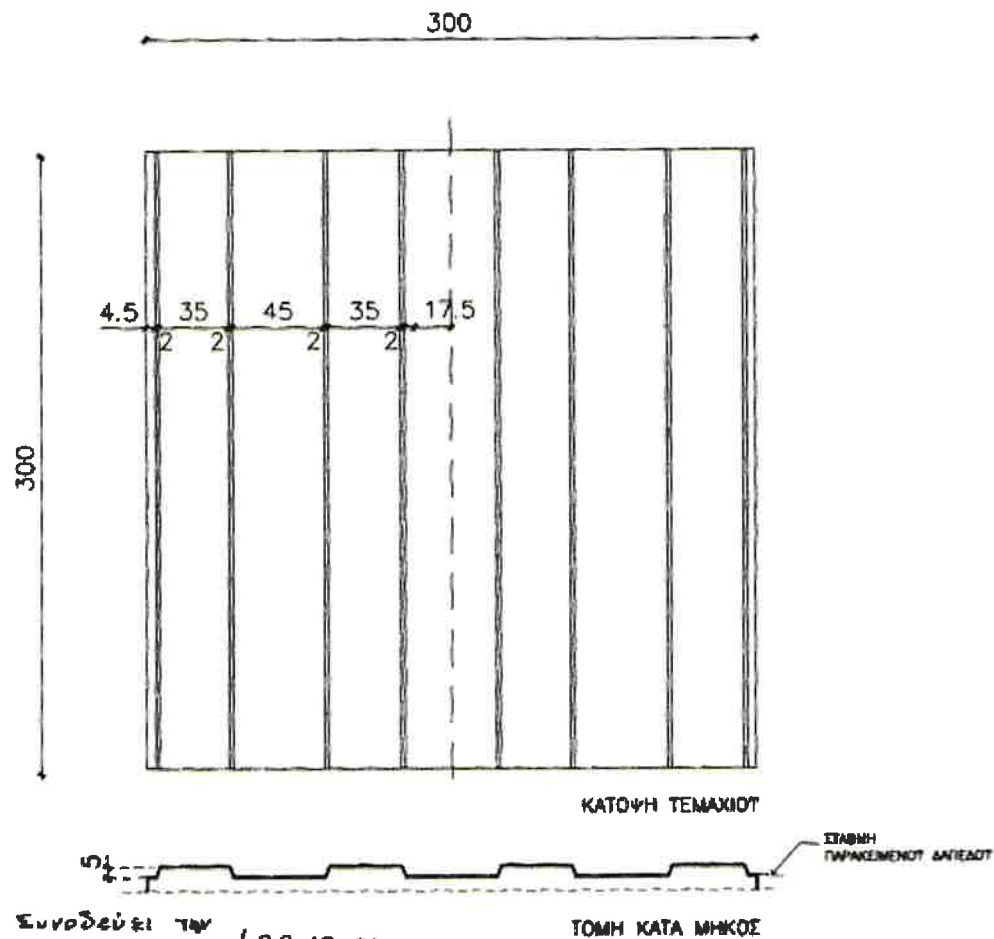
3.3.5. Λωρίδα τυφλών

Σκίσο της προτεινόμενης όδευση όπου διασφαλίζεται η ομαλή κίνηση στα πεζοδρόμια με ικανοποιητικό πλάτος.



Τα πλακίδια για την όδευση των τυφλών θα έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

**ΤΥΠΟΙ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ
ΟΔΗΓΟΤ ΟΔΕΤΣΗΣ ΤΥΦΛΩΝ**



Συνοδεύει την
σημ. αριθ. 52904 / 28-12-04
Αποφάση Υπουργού Π.Ε.Κ.Α

Η Διευθύντρια

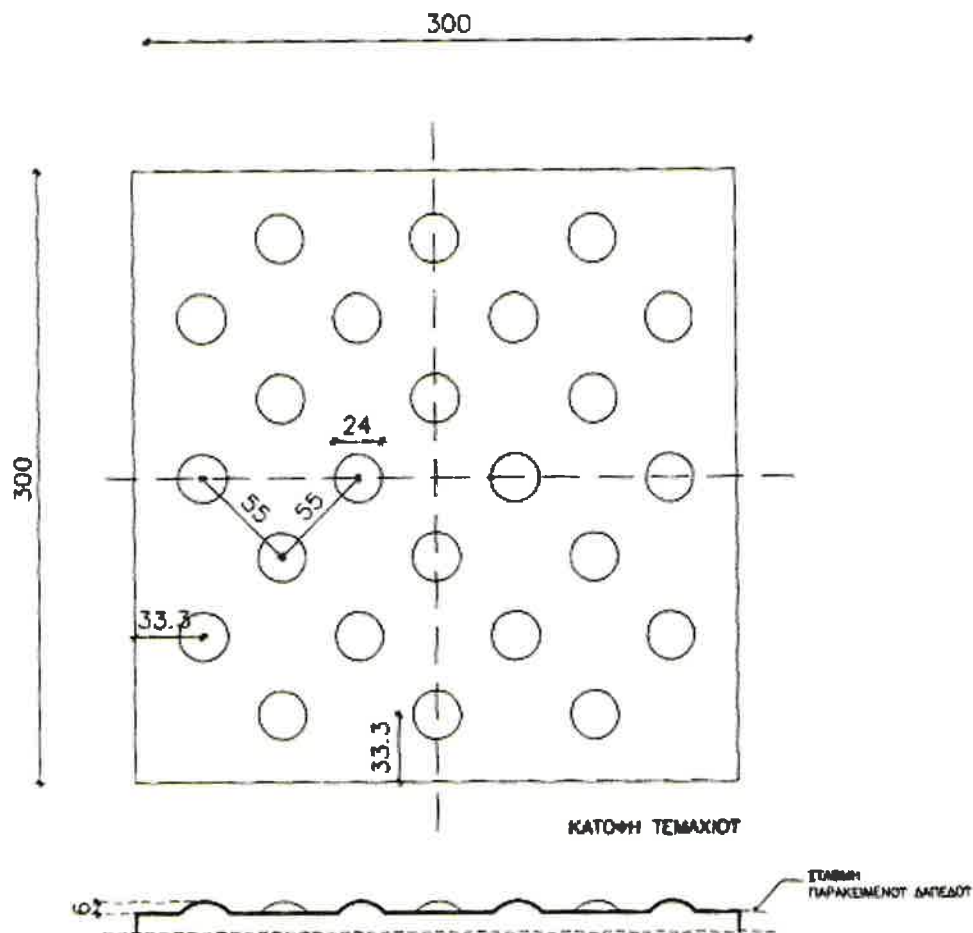
Π. Καπεράνη-Μητσοπούλου
Ασπιδότου - Μηχανικός

ΣΧΕΔΙΟ 1

ΤΥΠΟΣ Α ΚΑΤΕΤΘΤΝΣΗ

ΠΛΑΚΑ 300X300 ΧΛΣΤ.

ΤΥΠΟΙ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ
ΟΔΗΓΟΣ ΟΔΕΤΣΗΣ ΤΥΦΛΩΝ



ΚΑΤΟΜΗ ΤΕΜΑΧΙΟΥ

ΤΟΜΗ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ

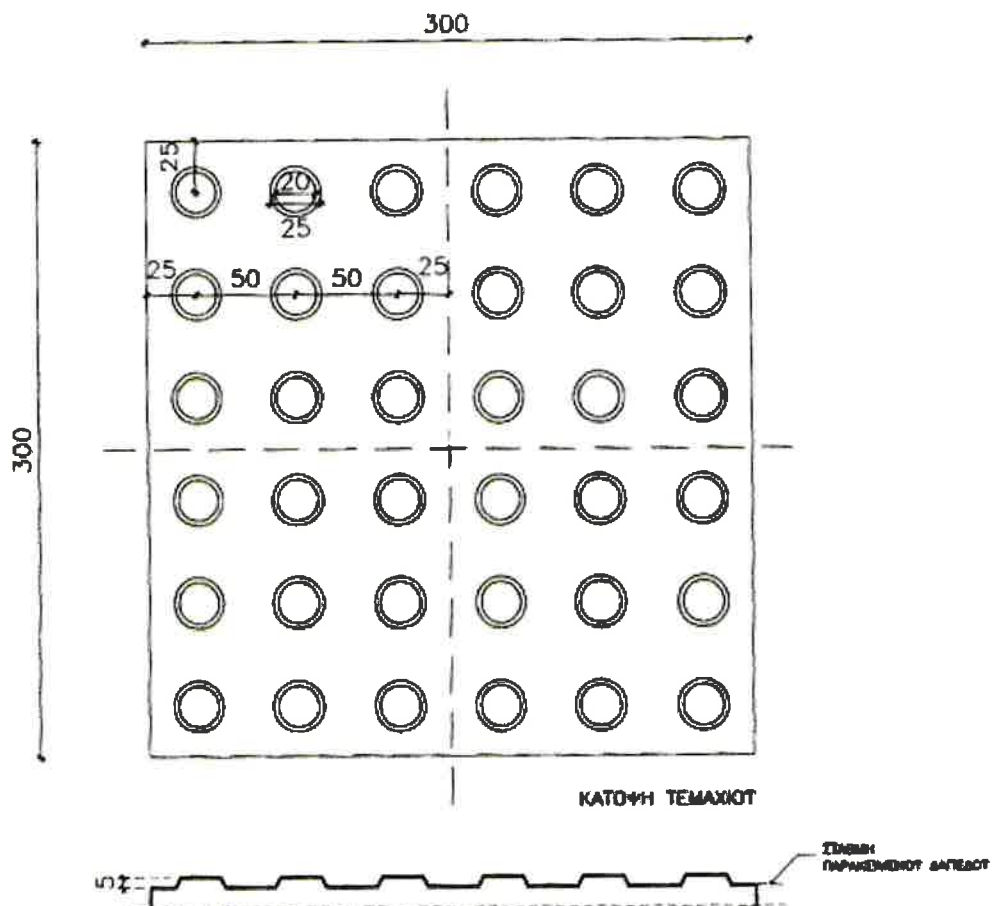
Συνοδεύει την
σημ. αριθ. 52907/28-12-09
Απόφαση Υπουργού Π.Ε.Κ.Α.

Η Διευθύντρια

Π. Κεπερώνη
Αρχιτέκτων - Γραφικός

ΣΧΕΔΙΟ 3
ΤΥΠΟΣ Β ΚΙΝΔΤΝΟΣ
ΠΛΑΚΑ 300x300 ΧΑΤ.

ΤΥΠΟΙ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ
ΟΔΗΓΟΥ ΟΔΕΤΣΗΣ ΤΡΟΛΕΥ



Συνοδεύει την
υπ' αριθ. 52907/28-12-09
Απόφαση Υπουργού Π.Ε.Κ.Α.

ΤΟΜΗ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ

Η Δευτερότυπο

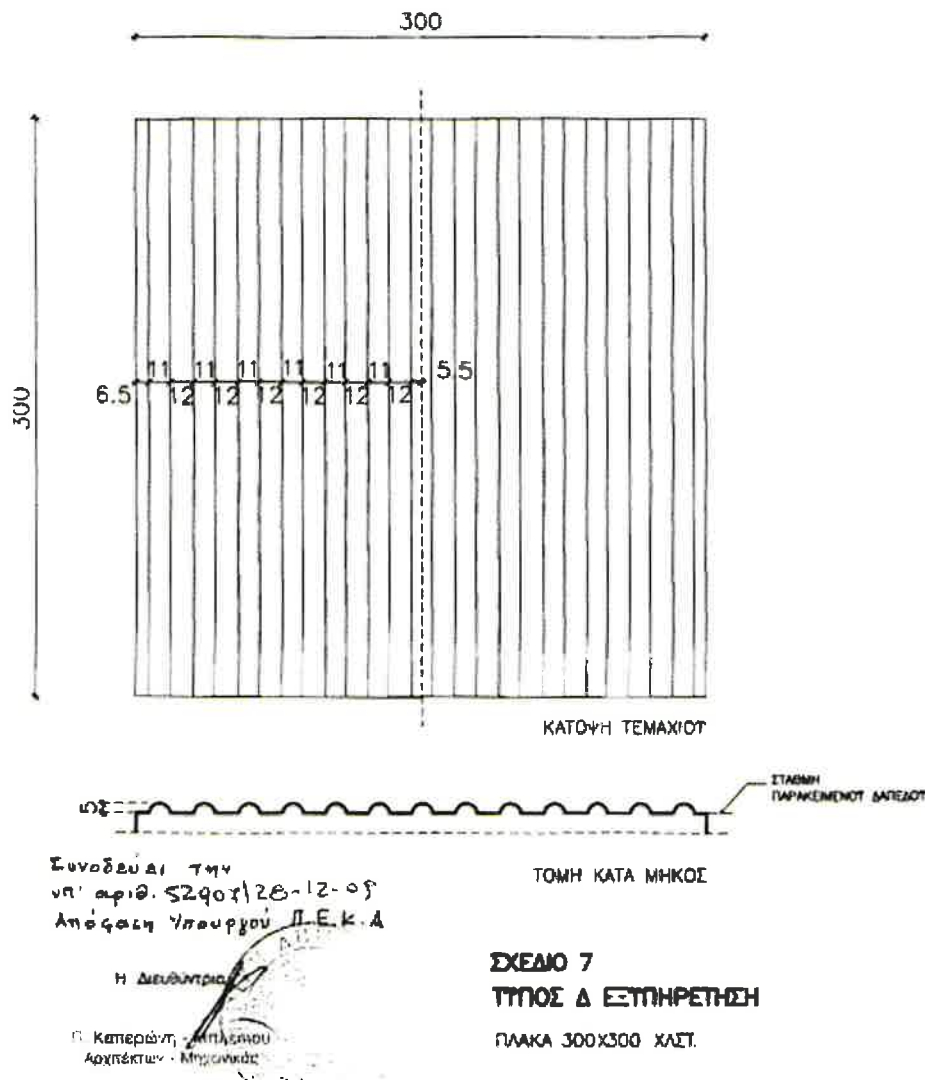
Π. Καπερώνη / Μαρτίου
Αρχιτέκτονας / Μηχανικός

ΣΧΕΔΙΟ 5

ΤΥΠΟΣ Γ ΑΛΛΑΓΗ ΚΑΤΕΤΟΤΗΣΗΣ

ΠΛΑΚΑ 300x300 ΧΛΣΤ.

ΤΥΠΟΙ ΠΛΑΚΙΔΙΩΝ
ΟΔΗΓΟΣ ΟΔΕΤΣΗΣ ΤΡΟΛΕΥ



3.3.6. Ράμπες για τα αμαξίδια

Σε κάθε πεζοδρόμιο επιβάλλεται η κατασκευή ράμπας για τη διευκόλυνση των ατόμων με ειδικές ανάγκες που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο. Το πλάτος αυτών των ραμπών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,80 μ. Η κλίση της ράμπας αποτελεί το κυριότερο χαρακτηριστικό στοιχείο της και καθορίζει την άνετη και ασφαλή χρήση της. Κυμαίνεται από 0% - η ιδανική περίπτωση - και μπορεί να φτάσει στο 10% ανάλογα με το μήκος και την χρήση της. Το πλάτος της ράμπας πρέπει να εξασφαλίζει την ασφαλή και άνετη διακίνηση του χρήστη. Το συνιστώμενο ελεύθερο πλάτος ράμπας μεταξύ των περιζωμάτων της γενικά είναι 1.50 μ με 1.70μ, το πλάτος αυτό επιτρέπει την διασταύρωση δύο αμαξιδίων, καθώς το ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος είναι 1,70μ. Σε ειδικές περιπτώσεις το πλάτος μπορεί να μειωθεί στα 0,90μ.



Ι. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ



Οδός Γ. Γιανακοπούλου



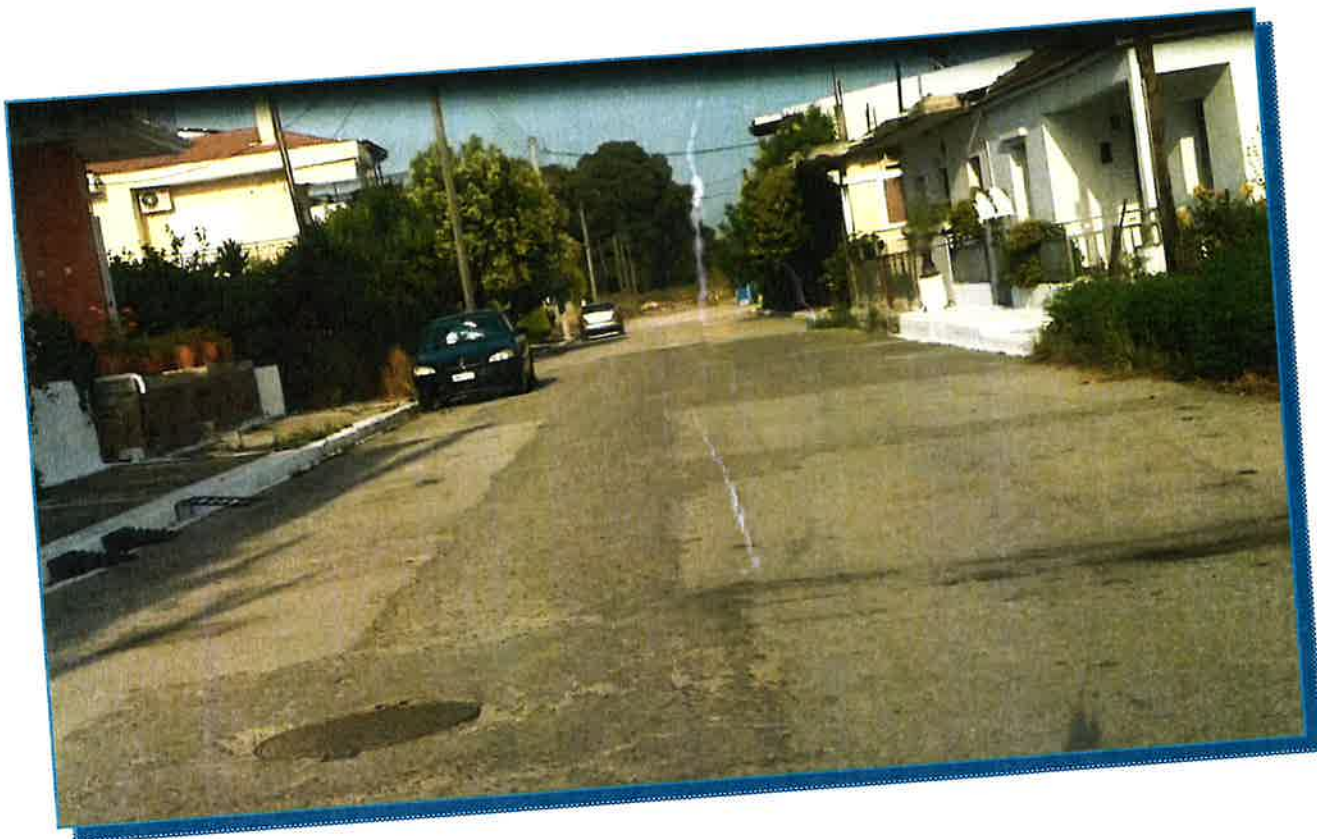
Υφιστάμενη κατάσταση



Οδός Θεοτόκη



Οδός Γαλαναίων



Οδός Γ. Μάπουρα



Οδός Ελ. Βενιζέλου



Οδός Ελ. Βενιζέλου



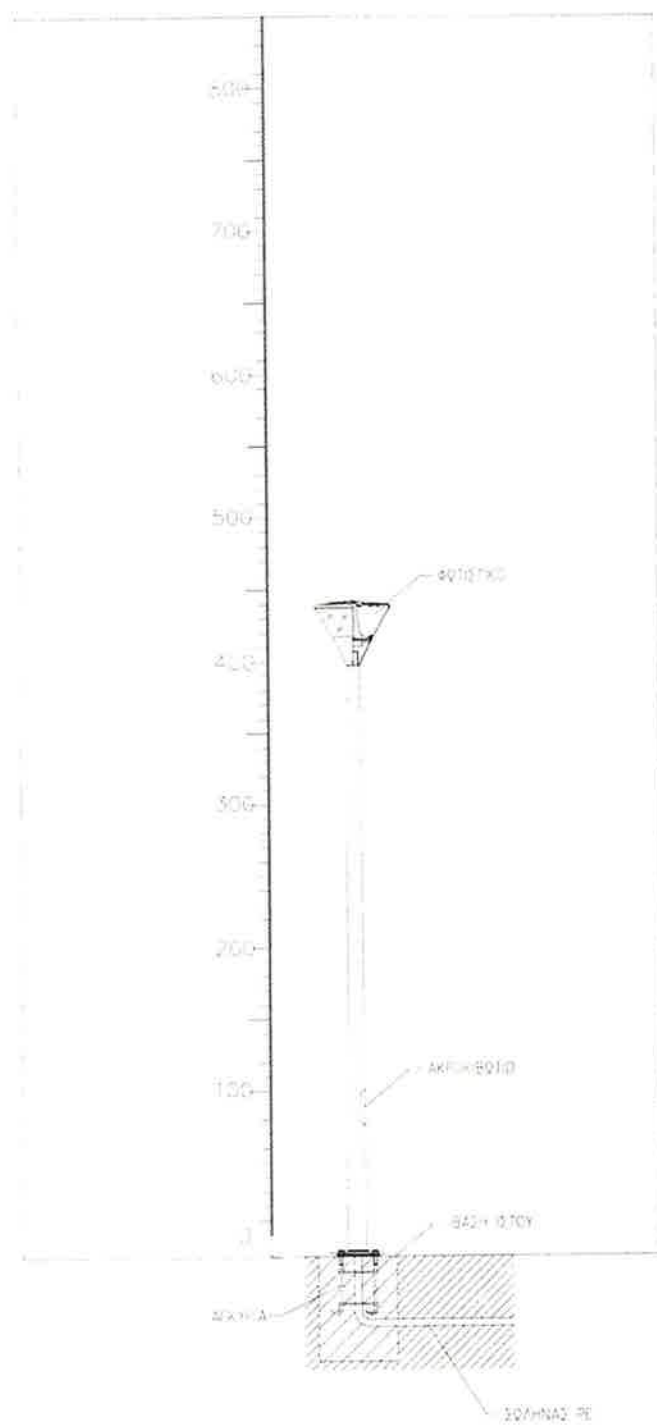
Οδός Αυγείου



Οδός Σπυλιοπούλου



Οδός Λούμπα



Φωτιστικό επί κωνικού ιστού, ύψους 4m, στεγανό IP65, με LED 93W και ενσωματωμένο τροφοδοτικό.