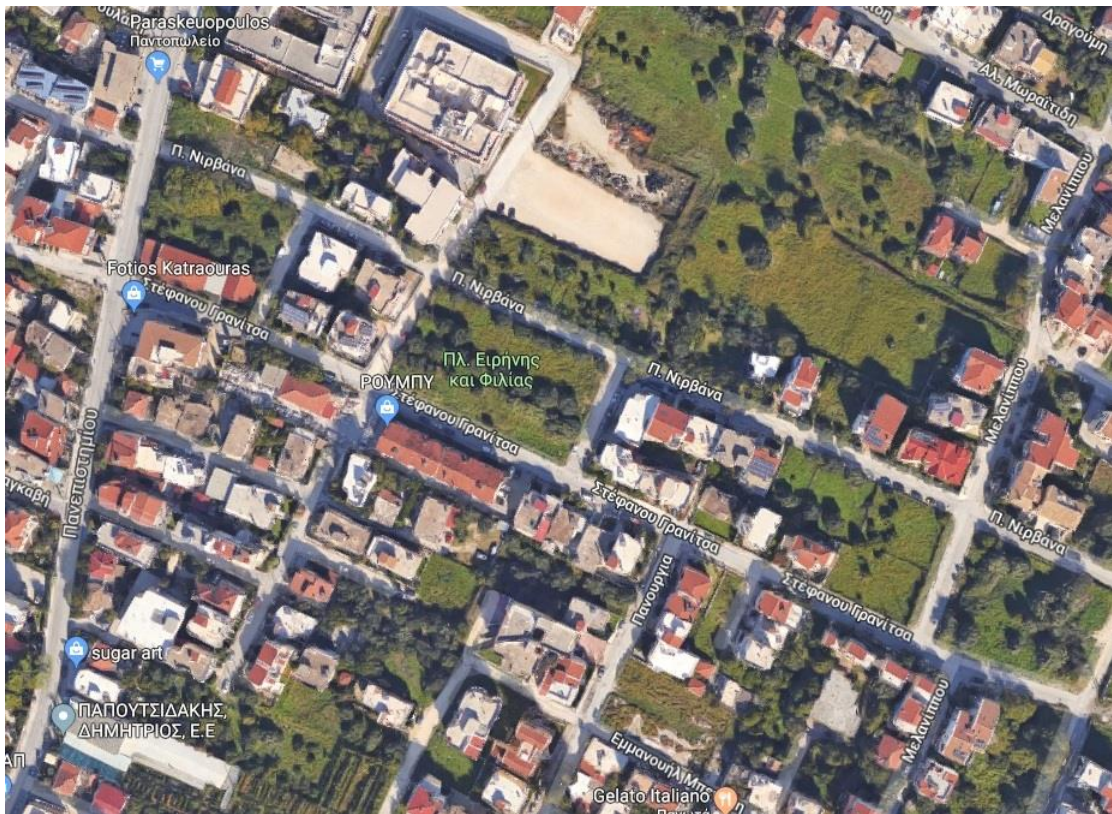


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ "ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ" ΤΟΥ  
ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ – ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:

**Γεωργιάδη Αναστασία**

Λέκτορας Εφαρμογών

ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ:

**ΜΑΘΙΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ**

**ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

**ΤΣΙΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**

ΠΑΤΡΑ, 2022

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Ολοκληρώνοντας την Πτυχιακή Εργασία μας αισθανόμαστε την ανάγκη να ευχαριστήσουμε την Εισηγήτρια και Επιβλέπουσα καθηγήτρια της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, την κυρία Γεωργιάδη Αναστασία, καθηγήτρια της Σχολής Πολιτικών Μηχανικών του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, για την πολύτιμη βοήθεια που μας προσέφερε κατά την διάρκεια εκπόνησης της εργασίας, για τη συνεχή καθοδήγησή της και την υπομονή της.

Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους καθηγητές μας συνολικά για την ξεχωριστή συμβολή του καθενός στην ολοκλήρωση των σπουδών μας.

*Πάτρα, 2022*

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Αντικείμενο της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας είναι η παρουσίαση μιας πρότασης ανάπλασης της πλατείας "Ειρήνης και Φιλίας" του Δήμου Πατρέων που βρίσκεται στην περιοχή της Αρέθα. Τα σχέδια και οι πληροφορίες που συλλέχθηκαν και αξιολογήθηκαν οργανώνονται στο κείμενο αυτό ως εξής:

Στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται αναλυτικά η θέση της πλατείας, πολεοδομικά στοιχεία από το σχέδιο πόλης, καθώς και η υφιστάμενη κατάσταση που βρίσκεται τώρα. Στο δεύτερο κεφάλαιο αναφέρουμε βασικές έννοιες και ορισμούς που αφορούν τις αναπλάσεις. Στη συνέχεια, στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφουμε την πρόταση ανάπλασης μέσω σχεδίων που έχουμε δημιουργήσει. Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζουμε την πρόταση ανάπλασης με την βοήθεια του φωτορεαλισμού για καλύτερη κατανόηση. Το πέμπτο κεφάλαιο, αφορά τα συμπεράσματα της πτυχιακής μας.

## Υπεύθυνη Δήλωση Σπουδαστών:

Οι κάτωθι υπογεγραμμένοι σπουδαστές έχουμε επίγνωση των συνεπειών του Νόμου περί λογοκλοπής και δηλώνουμε υπεύθυνα ότι είμαστε συγγραφείς αυτής της Πτυχιακής Εργασίας, αναλαμβάνοντας την ευθύνη επί ολοκλήρου του κείμενου, έχουμε δε αναφέρει στη Βιβλιογραφία μας όλες τις πηγές τις οποίες χρησιμοποιήσαμε και λάβαμε ιδέες ή δεδομένα.

Δηλώνουμε επίσης ότι, οποιοδήποτε στοιχείο ή κείμενο το οποίο έχουμε ενσωματώσει στην εργασία μας προερχόμενο από βιβλία ή άλλες εργασίες ή το διαδίκτυο, γραμμένο ακριβώς ή παραφρασμένο, το έχουμε πλήρως αναγνωρίσει ως πνευματικό έργο άλλου συγγραφέα και έχουμε αναφέρει ανελλιπώς το όνομα του και την πηγή προέλευσης.

**Οι σπουδαστές:**

**ΜΑΘΙΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ**

**ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

**ΤΣΙΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	3
Υπεύθυνη Δήλωση Σπουδαστών:.....	4
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ .....	6
1.1 ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ "ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ" .....	6
1.2 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΧΩΡΟΥ.....	9
1.3 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ .....	18
2.1 ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ .....	18
2.2 ΟΡΙΣΜΟΙ - ΑΝΑΠΛΑΣΗ.....	26
2.3 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ.....	31
2.3.1 Υ.Α. 28492/2009 (ΦΕΚ Β' 931/2009) .....	31
2.3.2 Υ.Α. 27934/ΦΕΚ Β 2029/ 25.7.2014 .....	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ - ΣΧΕΔΙΑ .....	44
3.1 ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....	44
3.2 ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ.....	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΣ.....	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	61
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	62
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ - ΣΧΕΔΙΩΝ .....	63

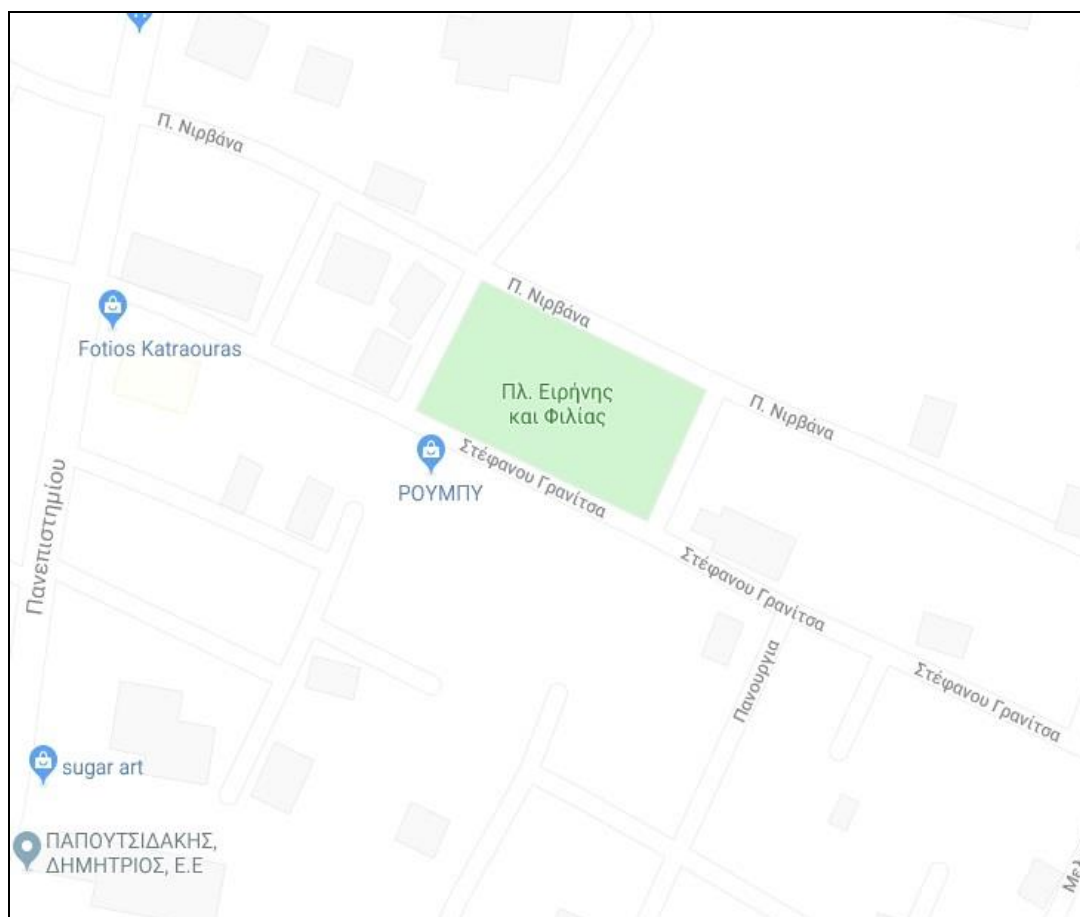
# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ

## 1.1 ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ "ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ"

Η πλατεία "Ειρήνης και Φιλίας" βρίσκεται εντός του Δήμου Πατρέων, εντός σχεδίου Πόλεως, στην περιοχή "Αρέθα" για αυτό τον λόγο την επιλέξαμε ως αντικείμενο μελέτης για την Πτυχιακή μας.

Η πλατεία όπως θα δείτε και παρακάτω στην αεροφωτογραφία, έχει περιμετρικά τις εξής πλήρως διανοιγμένες οδούς :

- βόρεια : Π. Νιρβάνα
- Νότια : Στέφανου Γρανίτσα
- Ανατολικά : Λαπαθιώτη
- Δυτικά : Κυμοθός

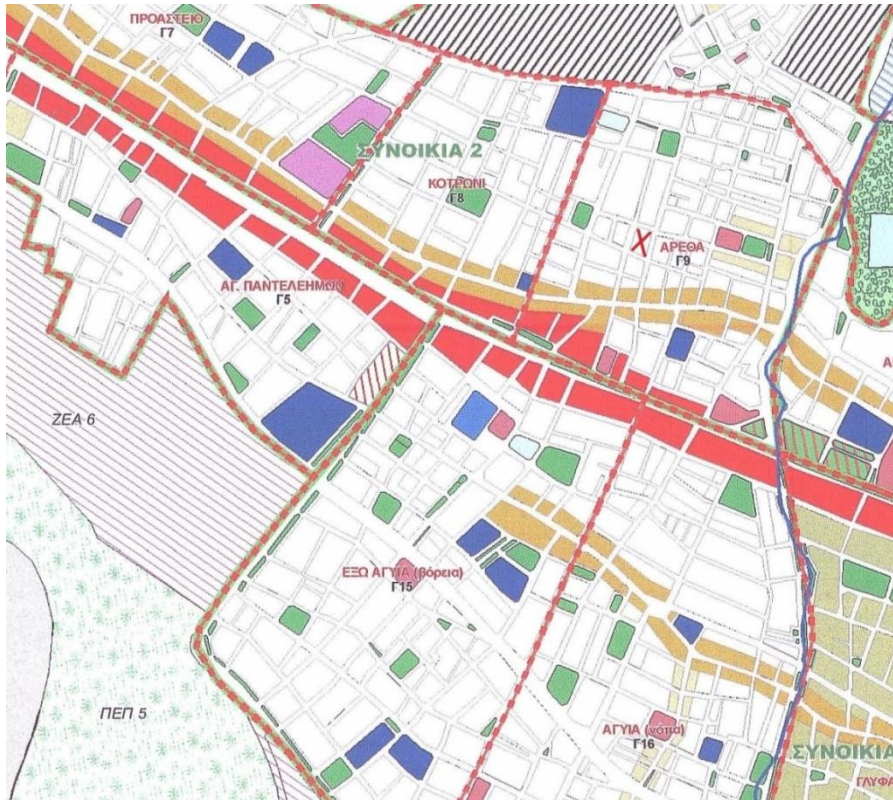


Εικόνα 1. Αεροφωτογραφία google maps της πλατείας.



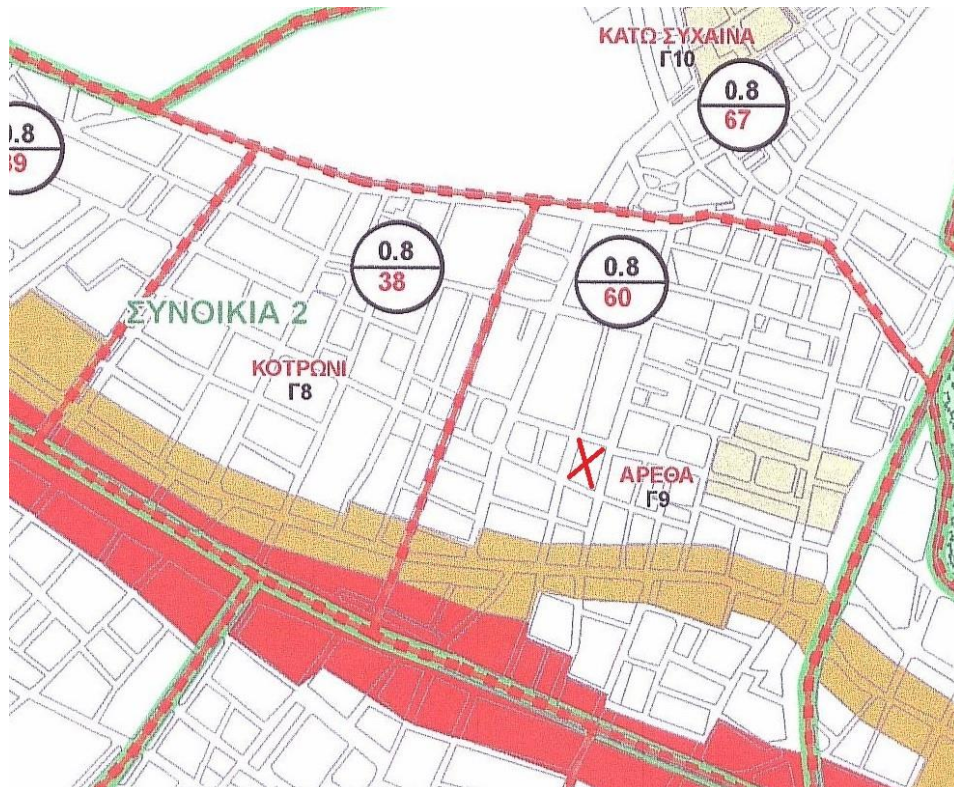






**Εικόνα 3. Απόσπασμα Σχεδίου πόλεως Πατρών.**

Όπως βλέπουμε στο απόσπασμα του Σχεδίου πόλεως Πατρών, η πλατεία μας βρίσκεται εντός της περιοχής Γ9, στην περιοχή "Αρέθα".



**Εικόνα 4. Απόσπασμα Σχεδίου πόλεως Πατρών.**



## 1.2 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΧΩΡΟΥ

Όπως αναφέραμε παραπάνω, κατόπιν αυτοψίας μας, πήραμε φωτογραφικό υλικό περιμετρικά της πλατείας για να έχουμε πλήρη εικόνα του χώρου.



**Εικόνα 5. Λήψη 1**



**Εικόνα 6. Λήψη 2**



**Εικόνα 7. Λήψη 3**



**Εικόνα 8. Λήψη 4**

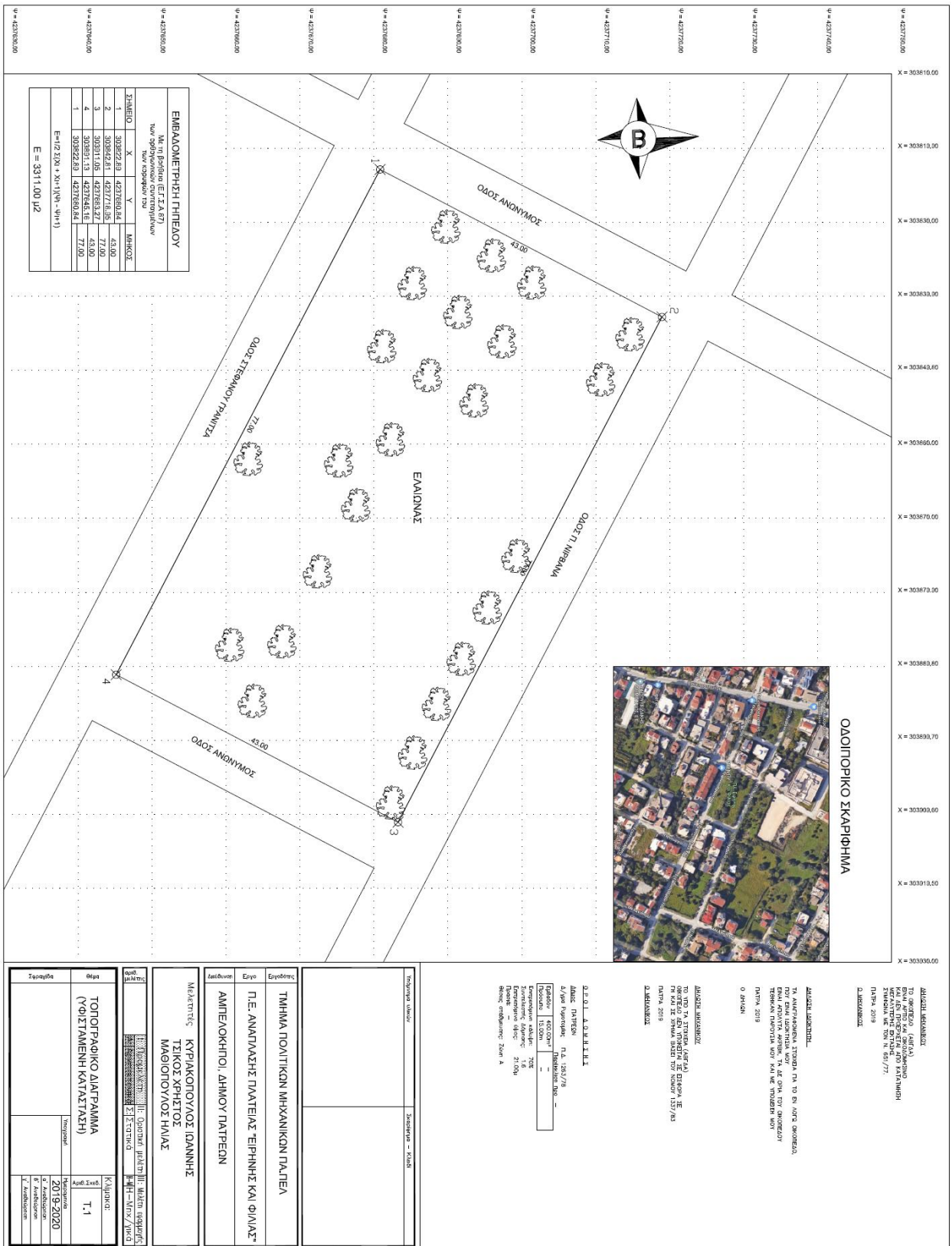




**Εικόνα 9. Λήψη 5**

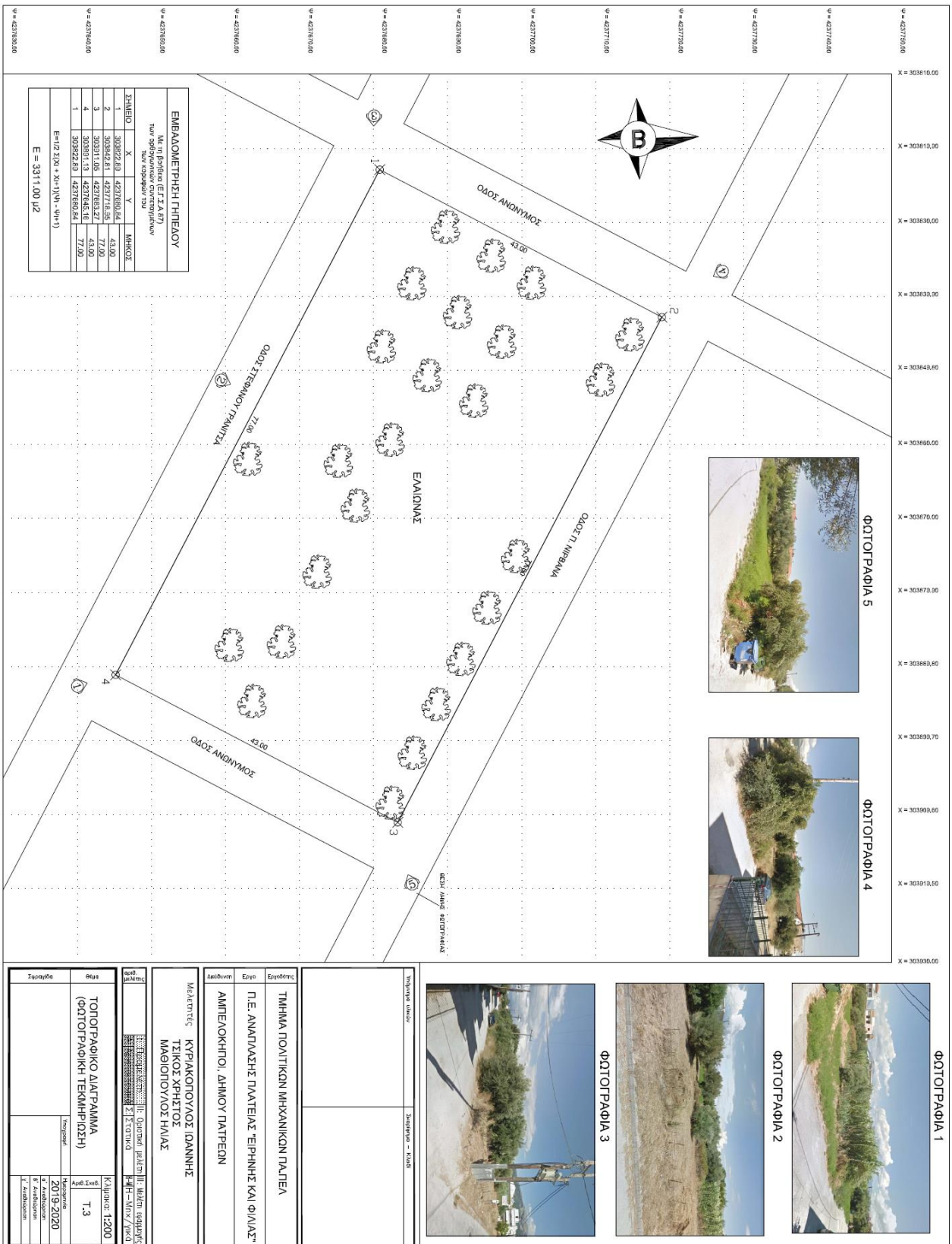
Παρακάτω σας παρουσιάζουμε τοπογραφικό διάγραμμα με τις θέσεις λήψεων των φωτογραφιών.

# 1.3 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ



Σχέδιο 1. Τοπογραφικό διάγραμμα υφιστάμενης κατάστασης.





Σχέδιο 2. Τοπογραφικό διάγραμμα με θέσεις λήψεων φωτογραφιών.

Δεδομένα - στοιχεία τοπογραφικού διαγράμματος

Υπόμνημα υλικών		Σκαρίφημα – Κλειδί	
Εργοδότης	ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑ.ΠΕΛ		
Έργο	Π.Ε. ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ "ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ"		
Διεύθυνση	ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ, ΔΗΜΟΥ ΠΑΤΡΕΩΝ		
Μελετητές	ΚΥΡΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΑΘΙΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ		
Αριθ. μελέτης	I: Προμελέτη	II: Οριστική μελέτη	III: Μελέτη εφαρμογής
	A: Αρχιτεκτονικά	Σ: Στατικά	H-M H-Μηχ/γικά
Θέμα	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ (ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)		Κλίμακα:
			Αριθ. Σχεδ. T.1
Σφραγίδα		Υπογραφή	Ημερομηνία
			2019-2020
			α' Αναθεώρηση
			β' Αναθεώρηση
		γ' Αναθεώρηση	

Σχέδιο 3. Πινακίδα σχεδίου - στοιχεία έργου

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΤΟ ΟΙΚΟΠΕΔΟ (ΑΒΓΔΑ)  
ΕΙΝΑΙ ΑΡΤΙΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΙΜΟ  
ΚΑΙ ΔΕΝ ΠΡΟΕΡΧΕΤΑΙ ΑΠΟ ΚΑΤΑΤΜΗΣΗ  
ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ  
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ Ν. 651/77.

ΠΑΤΡΑ 2019

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΔΗΛΩΣΗ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ

ΤΑ ΑΝΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΝ ΛΟΓΩ ΟΙΚΟΠΕΔΟ,  
ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΜΟΥ  
ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΑ ΑΚΡΙΒΗ, ΤΑ ΔΕ ΟΡΙΑ ΤΟΥ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ  
ΤΕΘΗΚΑΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΜΟΥ ΚΑΙ ΜΕ ΥΠΟΔΕΙΞΗ ΜΟΥ

ΠΑΤΡΑ 2019

Ο ΔΗΛΩΝ

ΔΗΛΩΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΤΟ ΥΠΟ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΑΒΓΔΑ)  
ΟΙΚΟΠΕΔΟ ΔΕΝ ΥΠΟΚΕΙΤΑΙ ΣΕ ΕΙΣΦΟΡΑ ΣΕ  
ΓΗ ΚΑΙ ΣΕ ΧΡΗΜΑ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ 1337/83

ΠΑΤΡΑ 2019

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**Σχέδιο 4. Δηλώσεις Μηχανικού - Ιδιοκτήτη**

ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΗΣΗ ΓΗΠΕΔΟΥ			
Με τη βοήθεια (Ε.Γ.Σ.Α 87) των ορθογωνικών συντεταγμένων των κορυφών του			
ΣΗΜΕΙΟ	X	Y	ΜΗΚΟΣ
1	303822.89	4237680.84	43.00
2	303842.81	4237718.95	
3	303911.05	4237683.27	77.00
4	303891.13	4237645.16	43.00
1	303822.89	4237680.84	77.00
$E=1/2 \sum (X_i + X_{i+1})(\Psi_i - \Psi_{i+1})$			
<b>E = 3311.00 μ<sup>2</sup></b>			

Σχέδιο 5. Πίνακας συντεταγμένων (Ε.Γ.Σ.Α 87)

Ο Ρ Ο Ι Δ Ο Μ Η Σ Η Σ

Δήμος ΠΑΤΡΕΩΝ

Δ/γμα Ρυμοτομίας Π.Δ. 1263/78

Παρέκκλιση προ -

Εμβαδόν	400.00m <sup>2</sup>	-
Πρόσωπο	15.00m	-

Επιτρεπόμενη κάλυψη: 70%

Συντελεστής Δόμησης: 1.6

Επιτρεπόμενο ύψος: 21.00μ

Πρασινά: -

Θέσεις στάθμευσης: Ζώνη Α

Σχέδιο 6. Όροι Δόμησης (σχέδιο πόλεως)





## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΑΝΑΠΛΑΣΕΙΣ

### 2.1 ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

#### 1. Πρόγραμμα AutoCAD:

Το AutoCAD είναι ένα από τα κορυφαία λογισμικά παγκοσμίως για διάσταση (2D) και τρισδιάστατη (3D) σχεδίαση. Διαθέτει εργαλεία που βοηθούν στη συσσωμάτωση σχεδίων όπως και τη σύνδεση και βελτίωση της τεκμηρίωσης τους. Με το AutoCAD είναι δυνατή η εισαγωγή προτύπων από σχεδόν οποιαδήποτε μορφή αρχείου και η γρήγορη δημιουργία λεπτομερών σχεδίων που ενημερώνονται αυτόματα σε κάθε αλλαγή.

Τέλος, δίνει τη δυνατότητα εγκατάστασης εκατοντάδων εφαρμογών, εγκεκριμένων από την Autodesk (Autodesk- approved apps), οι οποίες επεκτείνουν τη «δύναμη» του λογισμικού.

Πλεονεκτήματα της χρήσης του AutoCAD:

- Όλα τα εργαλεία που απαιτούνται παρέχονται από το AutoCAD.
- Μπορεί να επιτευχθεί απόλυτη ακρίβεια κατά τον σχεδιασμό.
- Δεν υπάρχει η ανάγκη για σχεδίαση υπό κλίμακα. Στο AutoCAD όλα τα σχέδια γίνονται σε πλήρες μέγεθος.
- Οι αλλαγές γίνονται πιο εύκολα και γρήγορα.
- Η εργασία σε επίπεδα (autocadlayers) γίνεται με μεγαλύτερη ευχέρεια.
- Δίνεται η δυνατότητα παραγωγής αντιγράφων πιο εύκολα και γρήγορα.
- Η ανταλλαγή των σχεδίων μεταξύ των επαγγελματιών μπορεί να γίνει μέσω e-mail και όχι συμβατικού ταχυδρομείου ή courier.
- Με το AutoCAD μπορείτε να κρατήσετε αντίγραφα ασφαλείας (backups) των σχεδίων και να επαναφέρετε προηγούμενα σχέδια.
- Διαθέτει εργαλεία για την εύκολη δημιουργία και τρισδιάστατων μοντέλων.
- Είναι φιλικό προς το περιβάλλον καθώς τα χειροποίητα σχέδια δημιουργούνται απαραίτητως σε χαρτί, ενώ τα σχέδια στο AutoCAD μπορούν να αποθηκευτούν και να χρησιμοποιηθούν ηλεκτρονικά.

Το AutoCAD απευθύνεται σε αρχιτέκτονες, μηχανικούς, διακοσμητές, σχεδιαστές στελέχη CAD/ IT πολλών κλάδων (π.χ. χαρτογράφησης) και γενικότερα σε όσους σχεδιάζουν τεχνικό σχέδιο.

Το AutoCAD είναι εμπορικό λογισμικό σχεδιασμού βοηθούμενο από υπολογιστή (Computer Aided Design). Αναπτύσσεται και διατίθενται στο εμπόριο από την Autodesk ενώ κυκλοφόρησε για πρώτη φορά τον Δεκέμβριο του 1982.

Το AutoCAD χρησιμοποιείται από αρχιτέκτονες, διαχειριστές έργων, μηχανικούς, σχεδιαστές γραφικών, πολεοδόμους και άλλους επαγγελματίες, καθώς και από φοιτητές των αντίστοιχων ειδικοτήτων. Υποστηριζόταν από 750 κέντρα εκπαίδευσης σε όλο τον κόσμο το 1994.

## **2. Tekton Σχεδιαστικό Πρόγραμμα**

### **Tekton Pro**

Το Tekton Pro είναι το πρόγραμμα της LH Λογισμική για 2D και 3D σχεδίαση, φωτορεαλιστική απεικόνιση.

Το Tekton Pro είναι ένα αρχιτεκτονικό πακέτο με δυνατότητα αυτόματης παραγωγής όψεων και τομών ιδανικό για πλήρη αρχιτεκτονικά σχέδια, 3D απεικόνιση, wireframe ή έγχρωμο τρισδιάστατο, σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων σε ΕΓΣΑ 87', διαγραμμάτων δόμησης και σχέδια τακτοποίησης αυθαιρέτων.

Στο Tekton Pro μπορεί να προστεθεί επιπλέον η δυνατότητα Φωτορεαλισμού (παραγωγή φωτορεαλιστικών εικόνων & videos).

### **Γενικά – σχεδιαστικό πρόγραμμα Tekton**

- Δουλεύει απλά
- Το σχεδιαστικό πρόγραμμα Tekton είναι ελληνικό προϊόν, εξελίσσεται σύμφωνα με τις επιθυμίες σας και είναι το δικό σας πρόγραμμα.
- Ο Tekton αποτελεί ένα χαρισματικό πρόγραμμα ικανό να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις ενός σύγχρονου επαγγελματία. Είναι δημιούργημα της LH λογισμικής, η οποία, έχοντας ανελλιπή ενημέρωση και μάθηση της τεχνολογίας, ειδικεύεται στην παραγωγή λογισμικού για μηχανικούς, από το 1979.
- Δισδιάστατη και τρισδιάστατη σχεδίαση, τοπογραφία, παραμετρικές βιβλιοθήκες, περιήγηση, στερεό πραγματικού χρόνου σε OpenGL, φωτορεαλισμός ray trace, περιήγηση και ταινίες Ανί με ήχο, προμετρήσεις, ενεργειακή μελέτη ΚΕΝΑΚ: όλα τα παραπάνω αποτελούν δυνατότητες του Tekton.

### 3. Προγράμματα Αρχιτεκτονικού σχεδιασμού

Όλα τα σύγχρονα προγράμματα αρχιτεκτονικού σχεδιασμού δίνουν τη δυνατότητα σχεδίασης 3D χρησιμοποιώντας παραμετρικό σχεδιασμό (γνωστά και ως BIM). Παραμετρικός σχεδιασμός σημαίνει ότι ο αρχιτέκτονας τοποθετεί στο σχέδιο αντικείμενα και κατόπιν ορίζει τις παραμέτρους των αντικείμενων.

Για παράδειγμα:

- Εισάγει ορόφους και ορίζει τις παραμέτρους των ορόφων (υψόμετρο, πάχος πλάκας κλπ.)
- Εισάγει τοίχους και ορίζει τις παραμέτρους του τοίχου (πάχος, τύπος τούβλων, θερμομόνωση, επιχρίσματα κλπ.)
- Εισάγει πόρτες και ορίζει τις παραμέτρους τις πόρτας (ύψος, πλάτος, υλικό, τύπο πόρτας από υπάρχουσες πόρτες στο πρόγραμμα κλπ.).

Το αρχιτεκτονικό λογισμικό παράγει αυτόματα τους συσχετισμούς μεταξύ των αντικειμένων, φτιάχνει τις όψεις, τις τομή, τους πίνακες με τις λεπτομέρειες, επιμετρά τα υλικά κ.α.

Ακολουθεί κατάλογος με τα πιο γνωστά προγράμματα αρχιτεκτονικού σχεδιασμού. Όλα είναι προγράμματα παραμετρικού σχεδιασμού (BIM).

#### α. Revit Architecture by Autodesk

Η Autodesk, γνωστή από το κλασικό πλέον AutoCAD, προσφέρει το λογισμικό REVIT. Το REVIT προσφέρει ταχύτητα στην σχεδίαση, 3D μοντέλα, σύνδεση με το Revit structure και τα προγράμματα στατικής ανάλυσης της Autodesk κτλ. Το πιο κάτω video σας δίνει μια ιδέα για τις δυνατότητες του REVIT.

#### β. Allplan Architecture by Allplan

Η εταιρεία All plan είναι από τους πρωτοπόρους στο παραμετρικό σχεδιασμό και προσφέρει ένα από τα καλύτερα προγράμματα στην αγορά με δυνατότητες σύνδεσης με στατικά, μηχανολογικά και άλλα προγράμματα της.

#### γ. Vectorworks Architect

Η εταιρεία Vectorworks ανήκει στον ίδιο όμιλο εταιρειών με την Allplan και προσφέρει εξίσου καλό λογισμικό για Αρχιτεκτονικό σχεδιασμό

#### δ. ArchiCAD by Graphisoft

GRAPHISOFT ignited the BIM revolution in 1984 with ARCHICAD, the industry first BIM software for architects. GRAPHISOFT continues to lead the industry with innovative solutions such as its revolutionary BIMcloud, the worlds first real-time BIM collaboration environment; EcoDesigner STAR, the worlds first fully BIM-integrated GREEN design solution; and BIMx, the worlds leading mobile app for BIM visualization.



#### **ε. Arcon Evo**

Professional building design software for architects and building professionals. The all-in-one architectural design solution for detailed 2D drawings and high quality 3D visualisations

#### **στ. Chief Architect**

#### **ζ. Bentley Architecture**

#### **η. Sketch Up**

Δεν είναι εξειδικευμένο πρόγραμμα για αρχιτεκτονικό σχέδιο αλλά χρησιμοποιείτε γενικά και για αρχιτεκτονική. Υπάρχουν δύο εκδόσεις Sketch Up Make που είναι δωρεάν και το Sketch Up Pro.

#### **θ. Home Designer Architectural**

Πρόγραμμα περισσότερο ερασιτεχνικό για σχεδιασμό σπιτιών.

### **4. Μεταλλικά Κτίρια**

Η METCON δραστηριοποιείται στο χώρο της μεταλλικής κατασκευής , σε έργα βαρέων μεταλλικών κατασκευών . Η εταιρεία μας διαχειρίζεται μεταλλικά κτίρια με ολοκληρωμένες λύσεις μελέτης – σχεδίασης - κατασκευής και ανέγερσης, μεταλλικούς σκελετούς Σταδίων, Εμπορικών Κέντρων, Logistics Centers, Πολυώροφων Μεταλλικών Κτιρίων, σύμμικτων κατασκευών για οικίες κ.α.

Ακόμη εξειδικεύεται στη κατασκευή γερανογεφυρών ανύψωσης φορτίων, Σιλό, Δεξαμενών διαφόρων τύπων, αγωγών, γεφυρών και κάθε είδους μεταλλικών ειδών και συσκευών.

Στο κομμάτι των επενδύσεων των κτιριακών έργων εφαρμόζει σύγχρονα κατασκευαστικά αρχιτεκτονικά πρότυπα και είναι σε θέση να υλοποιεί έργα υψηλών προδιαγραφών.

### **5. ArchiCAD 22- Μια νέα οπτική του BIM**

Το ARCHICAD 22 εστιάζει στην βελτίωση των ροών εργασίας της αρχιτεκτονικής σχεδίασης και της τεκμηρίωσης για προσόψεις κτηρίου. Επιπλέον, εισάγει σημαντικές βελτιώσεις στη μοντελοποίηση κατασκευών, την διαχείριση πληροφοριών και την 2D απόδοση. Η ανανεωμένη ροή εργασίας Σχεδίασης Προσώπων του ARCHICAD, παρέχει στους αρχιτέκτονες ένα ευέλικτο περιβάλλον σχεδιασμού για την δημιουργία εξωτερικών ή εσωτερικών προσώπων και όψεων, χρησιμοποιώντας αρθρωτές δομές και ιεραρχικά, εύκολα διαμορφώσιμα μοτίβα. Υποστηρίζονται τόσο οι παραδοσιακές όσο και οι αλγοριθμικές ροές εργασίας, χάρη στη βελτιωμένη Σύνδεση ARCHICAD-Grasshopper.

Οι ολοκαίνουργιες Παραμετρικές Διατομές διευκολύνουν την δημιουργία υποστυλωμάτων, δοκών και τοίχων ειδικής διατομής και ελέγχουν το σχήμα και το μέγεθος των διατομών τους μέσω BIM παραμέτρων. Οι Ιδιότητες που Ορίζονται με έκφραση βελτιώνουν σημαντικά τις δυνατότητες του ARCHICAD να διαχειρίζεται το γράμμα “I” (Πληροφορίες) του BIM. Η ευρεσιτεχνία για τον αλγόριθμο Machine Learning (ML) της GRAPHISOFT που εκκρεμεί, προσαρμόζει την 2D πλοήγηση στον τρόπο εργασίας κάθε χρήστη. Το αποτέλεσμα δίνει μία πολύ ομαλή και πλήρους ανταπόκρισης πλοήγηση.

Το ARCHICAD 22 περιλαμβάνει την πλέον πρόσφατη μηχανή CineRender της Maxon, παρέχοντας στερεοσκοπικές ή 360-μοιρών σφαιρικούς φωτορεαλισμούς, ταχύτερη δέσμευση στοιχείου που προσφέρει καλύτερη εμπειρία ομαδικής εργασίας, καθώς και βελτιωμένη ποιότητα και ακρίβεια κατά την εξαγωγή πληροφοριών δομικού συστατικού από πολυστρωματικές δομές ή σύμπλοκες διατομές με τη χρήση OPEN BIM προτύπων.

## **Τα σημαντικότερα νέα χαρακτηριστικά του ARCHICAD 22**

### **Σχεδίαση Προσώπων**

- Η ανανεωμένη ροή εργασίας Σχεδίασης Προσώπων του ARCHICAD δίνει την δυνατότητα στους αρχιτέκτονες να σχεδιάζουν, να αναπτύσσουν και να αναλύουν ιεραρχικά συστήματα τοιχοπετασμάτων με μεγάλη ελευθερία, χρησιμοποιώντας αρθρωτά μοτίβα
- Ο σχεδιασμός γίνεται με φυσική γραφική εισαγωγή στο πιο φυσικό περιβάλλον σχεδιασμού σε 3D ή 2D όψεις, ενώ το ARCHICAD διασφαλίζει ότι το σύστημα τοιχοπετάσματος είναι δομικά σωστό και συμμορφώνεται με τις τοπικές απαιτήσεις τεκμηρίωσης και καταχώρησης

### **Παραμετρική Επεξεργασία Διατομής**

- Η Παραμετρική Επεξεργασία Διατομής του ARCHICAD 22 συνδυάζει τη δύναμη του παραμετρικού σχεδιασμού με την ελευθερία της γραφικής δημιουργίας διατομών.
- Δημιουργήστε πιο “έξυπνες” Διατομές για Τοίχους, Δοκούς και Υποστυλώματα, ορίζοντας παραμετρικές ακμές στον επεξεργαστή Διατομής. Αυτό θα επιτρέψει την απόκλιση μεμονωμένων ή πολλών ακμών του χαρακτηριστικού Διατομή κεντρικά ή ανά περίπτωση - είτε γραφικά είτε μέσω των ρυθμίσεων στοιχείου

### **Ιδιότητες που Ορίζονται με Εκφράσεις**

- Το ARCHICAD 22 σας επιτρέπει να χρησιμοποιείτε λογικές εκφράσεις για να εξάγετε νέες ιδιότητες και τιμές ιδιοτήτων που εξαρτώνται από τις παραμέτρους του στοιχείου.

- Αυτή η νέα λειτουργία εμπλουτίζει σημαντικά την πληροφορία - ή το στοιχείο "I" (Πληροφορίες) - του BIM. Η αυτόματη ροή εργασίας σας επιτρέπει να ορίζετε οποιοδήποτε κανόνα υπολογισμού ως τιμή ιδιότητας στοιχείου και να την ενημερώνετε αυτόματα, χωρίς χρονοβόρες και επιρρεπείς σε λάθη μη αυτόματες καταχωρήσεις δεδομένων.

### Βελτιώσεις Απόδοσης

- Το ARCHICAD 22 εισάγει σημαντικές βελτιώσεις στις επιδόσεις, εστιάζοντας σε μία ομαλή και άμεσα ανταποκρινόμενη εμπειρία 2D πλοήγησης και μεγέθυνσης για έργα οποιοδήποτε μεγέθους.
- Η παραγωγή σύνθετων ράστερ στοιχείων, επιφανειών κοπής και κάλυψης είναι "επιταχυνόμενη από την GPU", δηλαδή εκτελείται από τη μονάδα επεξεργασίας γραφικών του υπολογιστή. Οι πολλαπλοί πυρήνες της CPU του υπολογιστή ενισχύονται περαιτέρω με έναν αλγόριθμο (εκκρεμεί δίπλωμα ευρεσιτεχνίας), ο οποίος χρησιμοποιεί τις μεταβαλλόμενες ανάγκες συνεχούς πλοήγησης - κύλισης ή μεγέθυνσης - στο παρασκήνιο.

### Βελτιώσεις Παραγωγικότητας

- **Προσαρμοσμένη Γραφική Σήμανση:** Επιλέξτε οποιοδήποτε συνδυασμό θεμελιωδών στοιχείων σχεδίασης (γραμμές, τόξα, πολυγραμμές), συν Μπλοκ Κειμένου (συμπεριλαμβανομένων των σχετικών ΑυτοΚειμένων), και στη συνέχεια αποθηκεύστε τα και χρησιμοποιήστε τα ως Σήμανση.
- **Εισαγωγή και Εξαγωγή Ιδιοτήτων Στοιχείων ARCHICAD μέσω IFC:** Το ARCHICAD 22 έχει βελτιώσει την ποιότητα και την ακρίβεια των εξαγόμενων πληροφοριών Συστατικών και Υλικών σε IFC2x3 και IFC4. Αυτό είναι σημαντικό για τη δημιουργία πινάκων, υπολογισμών και εκτιμήσεων κόστους που βασίζονται σε δεδομένα Δομικών Υλικών, μεμονωμένες Στρώσεις Σύνθετης Δομής και Στοιχεία Σύμπλοκης Διατομής.
- **Εργαλειοθήκη Rhino–Grasshopper–ARCHICAD:** Η νέα λειτουργία "De-Constructor - Αποδόμηση" σας δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε μία αντίστροφη ροή εργασίας δεδομένων και να διοχετεύσετε δεδομένα στοιχείων του ARCHICAD στην πλατφόρμα Rhino-Grasshopper. Με αποτέλεσμα, οι αρχιτέκτονες να μπορούν να βελτιστοποιούν τη σχεδιάσή τους, χρησιμοποιώντας το τεράστιο σύνολο επεκτάσεων του Grasshopper και του Rhino.
- **Υποστήριξη Υψηλής Ανάλυσης σε Windows 10:** Η πολύ πιο ευκρινής απεικόνιση των λεπτομερειών των εικονιδίων του ARCHICAD, των γραμμών, των κειμένων και των άλλων γραφικών της διεπαφής χρήστη παράγει πλέον μία υψηλής ευκρίνειας εμφάνιση. Οι

εξαιρετικά υψηλής – 4K και 5K – ανάλυσης οθόνες προσφέρουν πολύ πιο ευκρινή απεικόνιση των λεπτομερειών.

- **Βελτιώσεις Σκάλας και Κιγκλιδώματος:** Το πρωτοποριακό χαρακτηριστικό του ARCHICAD 21 έχει βελτιωθεί με βάση τα σχόλια των αρχιτεκτόνων. Οι νέες βελτιώσεις Σκάλας και Κιγκλιδώματος σας επιτρέπουν να απεικονίζετε και να χρησιμοποιείτε το Ελεύθερο Ύψος Σκάλας για την ανίχνευση συγκρούσεων. Οι βελτιώσεις της 2D τεκμηρίωσης Σκάλας συμβάλλουν στη συμμόρφωση με τα ανά χώρα πρότυπα. Οι νέες εξελίξεις για τα κεκλιμένα Κιγκλιδώματα και τα Πάνελ Κιγκλιδώματος επιτρέπουν την ακριβέστερη μοντελοποίηση.
- **Αυτόματη Δέσμευση Στοιχείου στο Teamwork:** Χρειάζεται μόνο ένα κλάσμα του δευτερολέπτου για τη δέσμευση στοιχείων στο Teamwork, ακόμα και στην περίπτωση επιλογής πάρα πολλών στοιχείων. Παρακαλώ σημειώστε ότι αυτή η νέα λειτουργία είναι διαθέσιμη μόνο με Άδεια Χρήστη BIMcloud της GRAPHISOFT.

## Για την GRAPHISOFT

Η GRAPHISOFT® ξεκίνησε την επανάσταση του BIM το 1984 με το ARCHICAD®, το πρώτο BIM λογισμικό για αρχιτέκτονες. Η GRAPHISOFT συνεχίζει να ηγείται του χώρου με καινοτόμες λύσεις όπως το επαναστατικό BIMcloud®, το πρώτο παγκοσμίως περιβάλλον συνεργασίας BIM σε πραγματικό χρόνο, το EcoDesigner™, την πρώτη παγκοσμίως πλήρως ενσωματωμένη BIM λύση “ΠΡΑΣΙΝΗΣ” σχεδίασης, καθώς και το BIMx®, την κορυφαία εφαρμογή οπτικοποίησης BIM για κινητά. Η GRAPHISOFT είναι μέλος της Ομάδας Nemetschek.

## 6. ProfiCAD Home

Πρόγραμμα CAD για ηλεκτρικά κυκλώματα.

Το ProfiCAD έχει σχεδιαστεί για τη σχεδίαση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, σχηματικών αναπαραστάσεων, σχεδιαγραμμάτων των κυκλωμάτων ελέγχου και μπορεί ακόμη να χρησιμοποιηθεί για πνευματικά, υδραυλικά και άλλα είδη τεχνικών διαγραμμάτων.

### Χαρακτηριστικά:

Το ευκολότερο CAD για ηλεκτρικά κυκλώματα: Η μέγιστη φροντίδα καταβλήθηκε στην εργονομία και την ευκολία χρήσης. Απλά τοποθετήστε ηλεκτρολογικά σύμβολα στο σχέδιο και συνδέστε τα καλώδια.

Συλλογές με περισσότερα από χίλια σύμβολα: Μπορείτε εύκολα να δημιουργήσετε και τα δικά σας σύμβολα στον επεξεργαστή συμβόλων.

Υποστηρίζει αυτόματη αρίθμηση των συμβόλων, δημιουργεί λίστες υλικών, λίστες καλωδίων, κοστολόγια υλικών και άλλα προηγμένα χαρακτηριστικά (στην εμπορική έκδοση).

Το πρόγραμμα υποστηρίζει παραπομπές μεταξύ καλωδίων και συμβόλων που ανήκουν σε ένα εξάρτημα (π.χ. πηνίο ρελέ + επαφές). Ένα συνδεδεμένο σύμβολο σε διαφορετική σελίδα μπορεί να προσπελαστεί κάνοντας κλικ στην παραπομπή.

- Εξαγωγή των σχεδίων σε μορφή DXF.
- Πολύγλωσσο περιβάλλον χρήστη.
- Χαμηλή χρήση πόρων συστήματος.
- Δωρεάν για προσωπική χρήση.

## **7. nanoCAD - Δωρεάν σχεδιαστικό πρόγραμμα για Ηλεκτρολόγους, Μηχανικούς και Αρχιτέκτονες**

Το nanoCAD είναι ένα δωρεάν σχεδιαστικό λογισμικό με παρόμοιο interface εμπορικών (όπως το πασίγνωστο AutoCAD), με υποστήριξη dwg αρχείων, το οποίο στην δωρεάν του έκδοση είναι πλήρη και καλοσχεδιασμένο. Προσφέρει τη δημιουργία επαγγελματικών σχεδίων και οι λειτουργίες του είναι αυτές που περιμένει να δει κανείς σε εφαρμογές του είδους και μπορεί να καλύψει όλες τις ανάγκες δημιουργίας δισδιάστατων σχεδίων.

## 2.2 ΟΡΙΣΜΟΙ - ΑΝΑΠΛΑΣΗ

Η πλατεία προέρχεται από τη λέξη «πλατιά οδό». Σημαίνει μια επίπεδη έκταση που μπορεί να είναι το κέντρο ενός οικισμού, τόπος εμπορίου και συναντήσεων, χώρος πολυεπίπεδης κοινωνικής δραστηριότητας.

Η πλατεία είναι ο χώρος που βρίσκεται συνήθως στο κέντρο μιας κατοικημένης περιοχής. Ορίζεται από την ιδιωτική αρχιτεκτονική και έχει για οροφή τον ουρανό.

«Ανάπλαση περιοχής είναι το σύνολο των κατευθύνσεων, μέτρων, παρεμβάσεων και διαδικασιών πολεοδομικού, οικονομικού, οικιστικού και ειδικού αρχιτεκτονικού χαρακτήρα, που προκύπτουν από σχετική μελέτη και που αποσκοπούν κυρίως στη βελτίωση των όρων διαβίωσης των κατοίκων, τη βελτίωση του δομημένου περιβάλλοντος, την προστασία και ανάδειξη των πολιτιστικών, ιστορικών-μορφολογικών και αισθητικών στοιχείων και χαρακτηριστικών της περιοχής».

Οι περιοχές ανάπλασης ορίζονται σύμφωνα με το νόμο στα αντίστοιχα ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ, ή Ρυθμιστικά Σχέδια, ή καθορίζονται με απόφαση του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ (σήμερα ΠΕΚΑ), όταν συντρέχουν σ' αυτές ιδιαίτερα προβλήματα οικιστικής υποβάθμισης, που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν με τα συνήθη πολεοδομικά μέσα.

### **Παραδείγματα αναπλάσεων :**

#### **ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΧΩΡΟΥ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΤΣΟΤΥΛΙΟΥ**

Μελέτη: Τσοτύλι, Δήμος Βοΐου, Ελλάδα, 2018

Ανάδοχος Εταιρία: Χωροτεχνική Α.Ε.

Έκταση: 3000 m<sup>2</sup>

Η μελέτη με τίτλο «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΧΩΡΟΥ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΤΣΟΤΥΛΙΟΥ» αφορά στον εξωραϊσμό του δημόσιου χώρου ο οποίος βρίσκεται παραπλεύρως του ιστορικού Οικοτροφείου Τσοτυλίου.

Η περιοχή, έκτασης 2,5–3,00 περίπου στρεμμάτων παλαιότερα χρησιμοποιούνταν ως χώρος αναψυχής όμως για πολλά χρόνια παραμελήθηκε.

Στον οικισμό δεν υπάρχουν άλλοι παρόμοιοι χώροι όπου θα μπορούσε να διαμορφωθεί ένας χώρος πρασίνου που να μπορεί να χρησιμοποιείται και ως χώρος αναψυχής και τέλεσης ποικίλων εκδηλώσεων.

Στόχος της ανάπλασης είναι η δημιουργία χώρου συνάντησης, συνάθροισης και επικοινωνίας των κατοίκων, χώρου εκδηλώσεων αλλά ταυτόχρονα και πάρκου / χώρου πρασίνου.

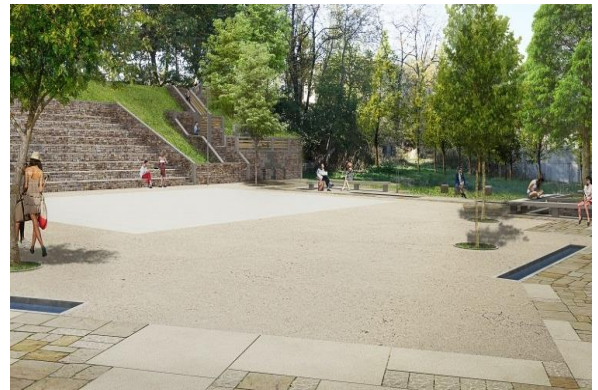
Η μελέτη προβλέπει την διαμόρφωση του χώρου με τις όποιες απαραίτητες αλλαγές στο έδαφος, τη χάραξη διαδρομών και κατάλληλων προσβάσεων για όλους



– ράμπες AMEA – τη διαμόρφωση υδάτινων διαδρομών, τη χωροθέτηση μικρής κερκίδας και ανοιχτού χώρου κατάλληλου για τις εκδηλώσεις, την κατασκευή ανοιχτού στεγασμένου αναψυκτηρίου και των απαραίτητων κλειστών βοηθητικών χώρων (WC, αποθήκες), την διαμόρφωση και συμπλήρωση των χώρων πρασίνου, καθώς και την τοποθέτηση του κατάλληλου αστικού εξοπλισμού.

Φορέας: Δήμος Βοΐου

### Εικόνες ανάπλασης χώρου αναψυχής Τσοτυλίου

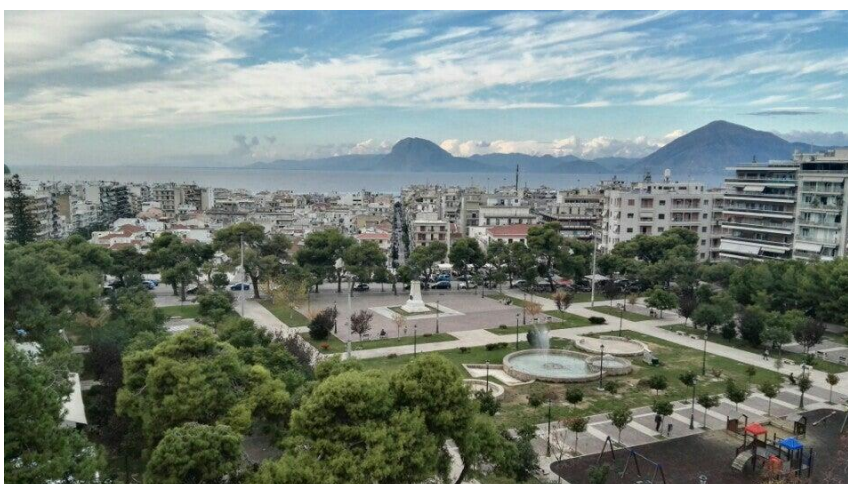


## **Αστικοί κοινόχρηστοι χώροι**

Κοινόχρηστοι χώροι είναι οι κάθε είδους δρόμοι, πλατείες, άλση και γενικά οι προοριζόμενοι για κοινή χρήση ελεύθεροι χώροι, που καθορίζονται από το εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο του οικισμού ή έχουν τεθεί σε κοινή χρήση με οποιοδήποτε άλλο νόμιμο τρόπο (ΓΟΚ, 1985).

### **Πλατείες**

Είναι ελεύθεροι και επίπεδοι χώροι, που από τα χρόνια της αρχαιότητας ακόμα λειτουργούσαν ως χώροι συγκέντρωσης του κόσμου, για πολιτικό περιεχόμενο, για εορταστικό και για οποιοδήποτε άλλο είδος εκδήλωσης. Είτε καλύπτονται από οργανωμένη φύτευση, είτε δεν έχουν καθόλου. Ανάλογα με τον χαρακτήρα τους και την θέση τους στην πόλη, σημειώνονται διαφοροποιήσεις στην φύτευση, στον εξοπλισμό και στις επιμέρους διαμορφώσεις.



**Εικόνα10: Πλατεία Υψηλών Αλωνίων, Πάτρα**

### **Πάρκα και Άλση**

Έχουν διαφορετικό ρόλο από αυτόν της πλατείας, διότι παρουσιάζουν μια έντονη οικολογική αξία. Ουσιαστικά συμβολίζουν την διατήρηση της φύσης σε ένα τεχνητό περιβάλλον. Μεγάλοι κήποι ή τμήματα συρρικνωμένων δασών στο εσωτερικό μιας πόλης ή δίπλα σε αυτή, με αποκλειστική χρήση τον περίπατο και την ήπια αναψυχή. Έχουν ελάχιστα ή καθόλου κτήρια.

Όσον αφορά στη φύτευση μπορεί να έχει μεγάλα δένδρα με πυκνό φύλλωμα και έντονες διατάξεις, ξέφωτα, μεγάλες φυσικές επιφάνειες από χώμα ή πλώδη βλάστηση, λίμνες, ρέματα. Το πάρκο εκτός από το πράσινο που προσφέρει, δίνει επίσης την δυνατότητα για αναψυχικές δραστηριότητες.





**Εικόνα 11: Άλσος Νέας Φιλαδέλφειας, Αθήνα**

### **Κήποι**

Είναι ένας δενδροφυτεμένος χώρος με μεγάλη ποικιλία βλάστησης. Αποτελούν συνήθως τους πλούσιους και πυκνούς από πλευράς φυτεύσεων πράσινους χώρους μιας πόλης. Συνήθως φιλοξενούν και πλούσια орνιθοπανίδα. Γενικότερα οι κήποι διακρίνονται για την κηποτεχνική και την ιστορική τους αξία.

Στην Ευρώπη, συναντώνται παλιοί και νέοι βοτανικοί κήποι, όπως οι Kew Garden στο Λονδίνο. Στην Ελλάδα υπάρχουν δύο βοτανικοί κήποι, οι οποίοι βρίσκονται στην Αθήνα. Ιδιαίτερη σημασία παρουσιάζουν οι κήποι ανακτόρων που σήμερα ανήκουν στο δημόσιο και είναι ανοιχτοί στο κοινό, όπως είναι ο Εθνικός Κήπος της Αθήνας.



**Εικόνα: Εθνικός Κήπος, Αθήνα.**

## **Έννοια της Αναψυχής**

Αναψυχή είναι μια μορφή ανθρώπινης συμπεριφοράς, που περιλαμβάνει δραστηριότητες ή εμπειρίες, τις οποίες ασκεί ή βιώνει ο άνθρωπος κατά βούληση στον ελεύθερο χρόνο, για να ικανοποιήσει φυσικές, ψυχικές και πνευματικές ανάγκες, να αναζωογονηθεί και να επανακτήσει το χαμένο του δυναμικό (Καραμέρης,2009).

Η αναψυχή διακρίνεται σε δύο κατηγορίες: αυτή που πραγματοποιείται σε κλειστούς και πιο δομημένους χώρους και η υπαίθρια αναψυχή που δεν γίνεται σε αστικό ή δομημένο περιβάλλον αλλά στο φυσικό περιβάλλον.

Η αναζήτηση της αναψυχής έχει να κάνει λοιπόν με την αλλαγή παραστάσεων, δραστηριοτήτων και συνηθειών της καθημερινότητας και εκδηλώνεται με την αλλαγή κατεύθυνσης προς άλλες δομές και δραστηριότητες.

## 2.3 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ

### 2.3.1 Υ.Α. 28492/2009 (ΦΕΚ Β' 931/2009)

**Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια.**

ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ

Έχοντας υπόψη:

- 1.Τις διατάξεις της παραγράφου 2 του άρθρου 21 του ν. [3731/2008](#) (ΦΕΚ Α' 263) «Αναδιοργάνωση της δημοτικής αστυνομίας και ρυθμίσεις λοιπών θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών».
- 2.Τις διατάξεις της παρ. 8 του άρθρου 3 του ν. [372/1976](#) «Περί Συστάσεως και Λειτουργίας Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης» (ΦΕΚ 166 Α'), όπως ισχύουν.
- 3.Το άρθρο 90 του π.δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98Α'), «Κωδικοποίηση της Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα», όπως ισχύει.
- 4.Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αλλά σε βάρος του προϋπολογισμού των οικείων ΟΤΑ και των οικείων Περιφερειών, το ύψος της οποίας δεν μπορεί να υπολογισθεί, αποφασίζουμε:

#### **Άρθρο 1**

##### **Έννοια παιδικής χαράς**

1.Παιδική χαρά είναι ο οριοθετημένος δημοτικός/κοινοτικός υπαίθριος χώρος που προορίζεται για ψυχαγωγία νηπίων και παιδιών μέχρι δεκατεσσάρων ετών, χωρίς την επίβλεψη προσωπικού.

Η παιδική χαρά εγκαθίσταται σε δημοτικά/κοινοτικά ακίνητα που έχουν χαρακτηριστεί στο οικείο ρυμοτομικό σχέδιο είτε ως χώροι παιδικής χαράς είτε ως κοινόχρηστοι χώροι, καθώς και σε ακίνητα της ιδιωτικής περιουσίας του δήμου ή της κοινότητας σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

2.Η παιδική χαρά αποτελείται από εξοπλισμό (όργανα κατασκευές), ο οποίος είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι. Πρέπει επίσης να είναι χωροθετημένη και σχεδιασμένη με τρόπο ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια και η υγεία όλων των παιδιών.

#### **Άρθρο 2**

##### **Καταλληλότητα του χώρου για τη δημιουργία παιδικής χαράς**

Ο χώρος που πρόκειται να δημιουργηθεί μία παιδική χαρά πρέπει να συγκεντρώνει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια και η υγεία των παιδιών: α) να μην γειτνιάζει με χρήσεις που προκαλούν ατμοσφαιρική και ηχητική ρύπανση και με δραστηριότητες που χρησιμοποιούν επικίνδυνα για την υγεία υλικά.

β) να μην γειτνιάζει με δρόμο ταχείας κυκλοφορίας ή κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων. Όταν γειτνιάζει με οδικό ή σιδηροδρομικό δίκτυο που προκαλεί υψηλό θόρυβο, να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ηχοπροστασίας.

γ) να μην βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των 300 μέτρων από εγκαταστάσεις ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (κεραίες εκπομπής τηλεφωνίας, τηλεόρασης,

ραδιοφωνίας) ή πυλώνες υψηλής τάσης κ.λπ.  
δ) να μη βρίσκεται δίπλα σε περιοχές που εγκυμονούν κινδύνους (όπως κατολισθήσεις, κατακριμνήσεις, καταρρεύσεις, εστίες μόλυνσεων κ.λπ.). στ) να μην είναι οπτικά απομονωμένος. ε) να μην έχει οπτική επαφή με εγκαταστάσεις που μπορούν να βλάψουν την ψυχική υγεία των παιδιών (όπως νεκροταφεία, φυλακές κ.λπ.).  
ζ) να υπάρχει άνετη και ασφαλής πρόσβαση (πεζόδρομος, δρόμος ήπιας κυκλοφορίας, πεζοδρόμιο κ.λπ.).

### **Άρθρο 3**

#### **Σχεδίαση και οργάνωση του χώρου**

1.Ο σχεδιασμός της παιδικής χαράς θα πρέπει κατά το δυνατό να ακολουθεί τις αρχές αιεφόρου σχεδιασμού (ηλιακά φωτιστικά , κάδοι ανακύκλωσης για μικρά απορρίμματα, ανακύκλωση του νερού για την άρδευση των φυτών, κ.λπ.).  
Η παιδική χαρά πρέπει να περιβάλλεται από ικανή περίφραξη, φυσική ή τεχνητή, ώστε να είναι λειτουργική και να παρέχεται ασφάλεια στα παιδιά αποτρέποντας κινδύνους και τραυματισμούς καθώς και παγίδευση μερών του σώματός τους. Η περίφραξη δεν πρέπει να απομονώνει οπτικά την παιδική χαρά από τον περιβάλλοντα χώρο.

2.Η παιδική χαρά πρέπει να διαθέτει:

- Είσοδο κοινού με ελάχιστο άνοιγμα 1,00 μ. Στην περίπτωση που προβλέπονται είσοδοι υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης, θα χωροθετούνται μακριά από την είσοδο κοινού για λόγους ασφαλείας.
- Ζώνη όδευσης στο εσωτερικό της, πλάτους 1,50μ.
- Κατάλληλο και επαρκή φωτισμό.
- Επαρκή αριθμό καθισμάτων για τους συνοδούς.
- Βρύση με πόσιμο νερό.
- Σημεία σκίασης προστατευμένα από τον ήλιο και τη βροχή προκειμένου για παιδικές χαρές άνω των 400 τμ.
- Εξωτερικές και εσωτερικές προσβάσεις για ΑΜΕΑ.
- Καλάθια απορριμμάτων.
- Σύστημα αποτροπής εισόδου ζώων συντροφιάς.
- Ζώνες πρασίνου.
- Πινακίδα εισόδου η οποία φέρει το σήμα πιστοποίησης καταλληλότητας λειτουργίας της παιδικής χαράς και τις εξής τουλάχιστον πληροφορίες:
  - Διάγραμμα διάταξης εξοπλισμού της παιδικής χαράς (στην περίπτωση που είναι μεγάλη).
  - Απαγόρευση εισόδου σε άτομα που δεν συνοδεύουν παιδί.
  - Απαγόρευση εισόδου για ζώα συντροφιάς, με εξαίρεση σκύλους συνοδούς ατόμων με αναπηρία.
  - Τις ηλικιακές ομάδες παιδιών για τις οποίες προορίζεται η παιδική χαρά.
  - Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης.
  - Τηλέφωνα επικοινωνίας με τον υπεύθυνο λειτουργίας της παιδικής χαράς.
  - Πληροφόρηση για τον τρόπο υποβολής παραπόνων.
  - Προτροπή για διατήρηση της καθαριότητας.
  - Τις ώρες λειτουργίας της παιδικής χαράς.

3.Το έδαφος στο οποίο εγκαθίσταται η παιδική χαρά πρέπει να διαθέτει ικανό σύστημα απορροής των υδάτων.  
Οι διαδρομές πρόσβασης στη παιδική χαρά πρέπει να είναι ηλεκτροφωτισμένες και τα σημεία της παιδικής χαράς να είναι προσβάσιμα σε υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.



Σε περίπτωση που οι είσοδοι έχουν πρόσβαση σε οδούς αυξημένης κυκλοφορίας πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία προστατευτικά μέτρα ώστε να περιορίσουν την ταχύτητα με την οποία εξέρχονται οι χρήστες.

4. Για το σχεδιασμό της εγκατάστασης και χρήσης των εξοπλισμών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα πρότυπα του ΕΛΟΤ με την επιφύλαξη της παρ. 2 του άρθρου 4, αναφορικά με: α) τον καλυπτόμενο από τον εξοπλισμό χώρο, β) την απαιτούμενη ελεύθερη επιφάνεια πτώσης, γ) τον απαιτούμενο ελεύθερο χώρο μεταξύ των εξοπλισμών για την ασφάλεια των παιδιών, δ) την προστασία του χρήστη από πτώση (μπάρα, φράγμα κ.τλ.) και την καταλληλότητα των προσβάσεων στον εξοπλισμό (σκάλες, ράμπες κ.λπ.).

5. Για τον σχεδιασμό της προσβασιμότητας ατόμων με αναπηρία θα ακολουθούνται οι Οδηγίες Σχεδιασμού «Σχεδιάζοντας για όλους» του Γραφείου Μελετών για ΑμεΑ του ΥΠΕΧΩΔΕ.

6. Στην παιδική χαρά πρέπει: α. η σχεδίαση του χώρου να αποσκοπεί στη βέλτιστη σωματική και πνευματική ανάπτυξη και κοινωνικοποίηση των παιδιών. β. να επιτυγχάνεται ο διαχωρισμός των περιοχών δραστηριοποίησης των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων χρηστών, γ. να προβλέπεται σε κάθε παιδική χαρά μία θέση τουλάχιστον χρήστη ΑμεΑ ανά 10 τουλάχιστον θέσεις χρηστών, με τις κατάλληλες προσβάσεις και διατάξεις ασφαλούς χρήσης κάθε οργάνου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ευρωπαϊκές και διεθνείς προδιαγραφές (ASTM κ.λπ.). Σε διαφορετική περίπτωση θα πρέπει οπωσδήποτε να προβλέπονται θέσεις ΑμεΑ στο σύνολο των θέσεων χρηστών όλων των παιδικών χαρών της περιφέρειας του Δήμου ή κοινότητας, δ. να λαμβάνονται πρόσφορα μέτρα ώστε να αποφεύγεται η όχληση των περιοίκων.

7. Οι παιδικές χαρές, ανάλογα με την έκταση που καταλαμβάνουν, διακρίνονται σε δύο κατηγορίες με τα εξής χαρακτηριστικά:  
α. Παιδικές χαρές μέχρι 400μ<sup>2</sup>, σχεδιασμένες κυρίως για μια ή δύο ηλικιακές ομάδες χρηστών.

Στην παιδική χαρά της κατηγορίας αυτής εγκαθίστανται τρεις τουλάχιστον τύποι εξοπλισμού ή ένα «συγκρότημα» που ισοδυναμεί με τουλάχιστον δύο αυτόνομα όργανα.

β. Παιδικές χαρές άνω των 400μ<sup>2</sup>, σχεδιασμένες για δύο ή περισσότερες ηλικιακές ομάδες χρηστών.

Στην παιδική χαρά της κατηγορίας αυτής, εγκαθίστανται πέντε τουλάχιστον τύποι εξοπλισμού ή δύο τουλάχιστον «συγκροτήματα» ή συνδυασμός αυτών.

Παιδικές χαρές άνω των 800 μ<sup>2</sup> μπορούν να διαθέτουν διακριτές περιοχές κατάλληλες για τροχήλατα και ομαδικά παιχνίδια.

#### **Άρθρο 4**

#### **Απαιτήσεις Ασφάλειας, Πρότυπα και Πιστοποίηση**

1. Στην παιδική χαρά δεν πρέπει να τίθεται σε κίνδυνο η υγεία και η ασφάλεια των παιδιών.

Ειδικότερα:

- α) Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.
- β) Τα υλικά του εξοπλισμού πρέπει να έχουν ελεγχθεί, ώστε να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN71 (π.χ. οι γωνίες να είναι στρογγυλεμένες, να μη γίνεται χρήση αμιάντου, τοξικών χρωμάτων, εύφλεκτων υλικών κ.λπ.).
- γ) Τα όργανα και οι κατασκευές πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176.
- δ) Οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων

**2.Εφαρμοζόμενα πρότυπα ασφαλείας**

Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα τεκμαίρεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών και των αναφερόμενων στο άρθρο 11 της παρούσης αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου.

**3.Πιστοποιητικά ελέγχου**

Η τήρηση των απαιτήσεων των προαναφερόμενων προτύπων ή προδιαγραφών ασφαλείας πιστοποιείται από τους αναγνωρισμένους φορείς του άρθρου 11, μέσω διενέργειας περιοδικών, ανά διετία, ελέγχων και την έκδοση αντίστοιχων πιστοποιητικών ελέγχου.

**Άρθρο 5****Απαιτήσεις από κατασκευαστές, εισαγωγείς και αντιπροσώπους**

1.Δεν είναι επιτρεπτή η πώληση, η δωρεάν διάθεση ή η ενοικίαση εξοπλισμού παιδικής χαράς, σε Δήμους και κοινότητες, εφόσον δεν πληρούν τις διατάξεις της παρούσας απόφασης.

2.Ο κατασκευαστής, ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας που θέτει σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτει για καθένα από αυτούς πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωση τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176. Στην περίπτωση εξοπλισμού ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας άλλων προτύπων ή προδιαγραφών, το πιστοποιητικό συμμόρφωσης πρέπει να συνοδεύεται και από την αναφερόμενη στην παράγραφο 2 του άρθρου 4 της παρούσης τεχνική έκθεση επικυρωμένη από αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου κατά τις διατάξεις του άρθρου 11.

3.Ο κατασκευαστής, ο εισαγωγέας ή ο αντιπρόσωπος πρέπει να τοποθετεί πινακίδα επάνω στον εξοπλισμό με τις ακόλουθες πληροφορίες:

α) Επωνυμία και διεύθυνση, έτος κατασκευής και αριθμό σειράς παραγωγής του κάθε οργάνου.

β) Ελάχιστη και μέγιστη ηλικία των παιδιών.

γ) Μέγιστος αριθμός χρηστών.

δ) Αναφορά στα πρότυπα της σειράς ΕΛΟΤ EN 1176 και EN 1177 ή ισοδύναμα αυτών.

ε) Για κάθε εξοπλισμό να παραδίδεται από τον κατασκευαστή στο δήμο ή την κοινότητα εγχειρίδιο οδηγιών περιοδικής συντήρησης του εξοπλισμού, στις οποίες θα περιέχονται πληροφορίες για:

τους απαιτούμενους οπτικούς και λειτουργικούς ελέγχους του εξοπλισμού και των επιμέρους εξαρτημάτων του,

τους απαιτούμενους ελέγχους των θεμελιώσεων και των δαπέδων στήριξης του, τη συχνότητα διενέργειας των ελέγχων

στ) Για τον καθορισμό από τον κατασκευαστή του είδους και της συχνότητας των ελέγχων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη η φύση, η χρήση και οι τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες που σχετίζονται με τον, κατά περίπτωση, εγκατεστημένο εξοπλισμό.

**Άρθρο 6****Λειτουργία παιδικής χαράς**

1. Η παιδική χαρά λειτουργεί με ευθύνη του οικείου Δήμου ή Κοινότητας. Η δημοτική ή η κοινοτική αρχή λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ασφαλή λειτουργία της παιδικής χαράς και γενικά για την εφαρμογή των διατάξεων της παρούσας απόφασης.

- α) Ορίζει τον υπεύθυνο λειτουργίας της παιδικής χαράς. Ιδίως:  
β) Ελέγχει την τήρηση του προγράμματος συντήρησης και γενικά τη σωστή λειτουργία της παιδικής χαράς.  
γ) Λαμβάνει μέτρα για τη φύλαξη της παιδικής χαράς. δ) Καθορίζει το ωράριο λειτουργίας της παιδικής χαράς.

2. Στην παιδική χαρά απαγορεύεται η είσοδος ατόμων που δεν συνοδεύουν παιδί καθώς και η είσοδος κατοικίδιων ζώων συντροφιάς, με εξαίρεση σκύλους συνοδούς ατόμων με αναπηρία.

3. Με ευθύνη της δημοτικής ή κοινοτικής αρχής λαμβάνονται μέτρα για την φύλαξη της παιδικής χαράς, είτε με περιοδικούς ελέγχους από τη δημοτική αστυνομία ή άλλους υπαλλήλους του Δήμου ή της Κοινότητας, είτε οργανώνοντας εθελοντικές ομάδες φύλαξης, είτε με προσωπικό που ορίζεται για τον σκοπό αυτό, είτε με οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο μέσο.

### **Άρθρο 7**

#### **Συντήρηση παιδικής χαράς**

1. Συντήρηση νοείται κάθε εργασία από ειδικευμένο προσωπικό, η οποία έχει σκοπό να διατηρήσει ή να επαναφέρει τον εξοπλισμό της παιδικής χαράς στο επίπεδο λειτουργίας και ασφάλειας που είχε κατά το στάδιο της αρχικής εγκατάστασης του, καθώς και του ελέγχου που πραγματοποιήθηκε από τον αναγνωρισμένο φορέα ελέγχου.

2. Η συντήρηση της παιδικής χαράς πρέπει να σχεδιάζεται και να διενεργείται σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 1176 7 ή ισοδύναμα αυτών, τις οδηγίες του κατασκευαστή και τη συχνότητα χρήσης του εξοπλισμού. Για το λόγο αυτό θα πρέπει:

- α. Να συντάσσεται πρόγραμμα τακτικής συντήρησης.  
β. Να τηρείται πρωτόκολλο καθημερινού ελέγχου για κάθε παιδική χαρά και να καταγράφονται τυχόν βλάβες. Ο έλεγχος αφορά στον εξοπλισμό, στο έδαφος, στην περιφράξη και στον χώρο γύρω από την παιδική χαρά. Ενδεικτικά σημεία ελέγχου είναι η καθαριότητα του εξοπλισμού και του περιβάλλοντος χώρου, η τήρηση των αποστάσεων ανάμεσα στον εξοπλισμό και στο έδαφος, η κατάσταση του δαπέδου, οι εκτεθειμένες θεμελιώσεις, τα αιχμηρά άκρα, τα τμήματα που λείπουν, η δομική αρτιότητα και η υπερβολική φθορά κινούμενων ή μη τμημάτων.  
γ. Να εξασφαλίζεται η άμεση επισκευή του φθαρμένου εξοπλισμού ή τμημάτων αυτού και ό,τι άλλο κρίνεται αναγκαίο, προκειμένου να διασφαλίζεται συνεχώς η ασφαλής παραμονή των παιδιών στην παιδική χαρά.  
δ. Να τίθεται εκτός λειτουργίας ο εξοπλισμός, ο οποίος θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια των παιδιών, έως ότου επισκευαστεί και να αντικαθίσταται, όταν κρίνεται ότι η επισκευή του είναι αδύνατη. Εάν ένα μόνο τμήμα του εξοπλισμού είναι προς αντικατάσταση, θα πρέπει τα παραμένοντα τμήματα να εξακολουθούν να είναι λειτουργικά και ασφαλή, σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφαλείας των προτύπων, άλλως τίθεται εκτός λειτουργίας το σύνολο του εξοπλισμού.

### **Άρθρο 8**

#### **Υπεύθυνος λειτουργίας παιδικής χαράς**

Ο υπεύθυνος λειτουργίας της παιδικής χαράς έχει την ευθύνη για τη σωστή λειτουργία και τη συντήρησή της.

Ο υπεύθυνος λειτουργίας έχει τα ακόλουθα ειδικότερα καθήκοντα:

1. Τηρεί φάκελο κατασκευαστή, διαθέσιμο προς επιθεώρηση από τον αναγνωρισμένο

φορέα ελέγχου, ανά πάσα στιγμή, με τις τεχνικές προδιαγραφές όλων των εξοπλισμών. Ο φάκελος πρέπει να περιέχει τα ακόλουθα:

- α) Λεπτομερή περιγραφή του εξοπλισμού και της επιφάνειας πτώσης.
- β) Τη βεβαίωση ελέγχου ή/και το πιστοποιητικό συμμόρφωσης του άρθρου 4 της παρούσας.

γ) Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή εισαγωγέα και αναφορά της χώρας κατασκευής.

δ) Εγχειρίδιο οδηγιών για όλους τους εξοπλισμούς και τις επιφάνειες πτώσης με κατασκευαστικές λεπτομέρειες που αναφέρονται στην τοποθέτηση, στη συναρμολόγηση και στη συντήρησή τους.

ε) Βεβαίωση του κατασκευαστή για την εφαρμογή της στατικής μελέτης στον κάθε εξοπλισμό.

2. Τηρεί φάκελο συντήρησης που περιέχει σκαρίφημα, στο οποίο θα αποτυπώνεται η θέση του εξοπλισμού, καθώς και κάθε άλλο στοιχείο, που θα αποδεικνύει τα αναφερόμενα στο άρθρο 7 της παρούσας.

3. Καταρτίζει και εφαρμόζει πρόγραμμα τακτικής συντήρησης του εξοπλισμού και των επιφανειών πτώσης και εξασφαλίζει την συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφαλείας σε μόνιμη βάση.

4. Τηρεί βιβλίο συμβάντων, αριθμημένο και θεωρημένο από την αρμόδια υπηρεσία του δήμου ή της κοινότητας, στο οποίο θα καταγράφονται αναλυτικά οι συνθήκες τυχόν ατυχημάτων, παρατηρήσεις ή παράπονα χρηστών.

5. Μεριμνά για την τήρηση της καθαριότητας του εξοπλισμού και του περιβάλλοντος χώρου της παιδικής χαράς.

6. Μεριμνά για τη μη λειτουργία της παιδικής χαράς σε περίπτωση διακοπής της κατά τις διατάξεις των άρθρων 10 και 12 της παρούσας, καθώς και για την τοποθέτηση της απαραίτητης προειδοποιητικής σήμανσης.

### **Άρθρο 9**

#### **Πιστοποίηση καταλληλότητας του χώρου και της λειτουργίας της παιδικής χαράς**

1. Για τη δημιουργία παιδικής χαράς απαιτείται η πιστοποίηση της καταλληλότητας του χώρου που αυτή θα εγκατασταθεί καθώς και της σχεδίασης και οργάνωσης της, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 2 και 3 της παρούσας. Για το σκοπό αυτό ο Γενικός Γραμματέας της οικείας Περιφέρειας συγκροτεί σε κάθε νομό τριμελή επιτροπή με την ονομασία «Επιτροπή Ελέγχου Παιδικών Χαρών», η οποία αποτελείται από:

α) ένα αιρετό εκπρόσωπο της οικείας ΤΕΔΚ, ο οποίος είναι ο πρόεδρος, με τον αναπληρωτή του, και

β) δύο μηχανικούς υπαλλήλους του δημοσίου ή Ν.Π.Δ.Δ., εκ των οποίων ο ένας θα πρέπει να είναι αρχιτέκτονας με τους αναπληρωτές τους. Ο Γενικός Γραμματέας της περιφέρειας μπορεί να συγκροτεί περισσότερες από μια επιτροπές ανάλογα με τις ανάγκες.

2. α. Κάθε ενδιαφερόμενος ΟΤΑ προκειμένου να δημιουργήσει παιδική χαρά, αφού καθορίσει το χώρο στον οποίο επιθυμεί αυτή να εγκατασταθεί, υποβάλλει αίτηση στην οικεία Επιτροπή, η οποία συνοδεύεται από όλα τα στοιχεία προσδιορισμού του χώρου. Η Επιτροπή εντός προθεσμίας είκοσι ημερών από την υποβολή της αίτησης διενεργεί αυτοψία προκειμένου να διαπιστώσει την συνδρομή των προϋποθέσεων του άρθρου 2 της παρούσας και εκδίδει σχετική πράξη. Εάν παρέλθει άπρακτη η προθεσμία του προηγούμενου εδαφίου τεκμαίρεται η καταλληλότητα του χώρου.

β. Μετά την έκδοση της πράξης της περίπτωσης α της παραγράφου αυτής, ή την άπρακτη πάροδο του εικοσαήμερης προθεσμίας, ο ΟΤΑ, αφού προβεί στη



σχεδίαση και την οργάνωση του χώρου κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3 της παρούσας, υποβάλλει νέα αίτηση στην οικεία Επιτροπή για τη χορήγηση πιστοποιητικού καταλληλότητας της παιδικής χαράς. Η αίτηση συνοδεύεται απαραίτητως από το πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ασφαλείας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 4 της παρούσας. Η επιτροπή εκδίδει το ανωτέρω πιστοποιητικό μετά από νέα αυτοψία, η οποία πρέπει να λάβει χώρα εντός είκοσι ημερών από την κατάθεση της αίτησης. Παρερχομένης άπρακτης της προθεσμίας του προηγούμενου εδαφίου, τεκμαίρεται η καταλληλότητα του χώρου και χορηγείται το πιστοποιητικό καταλληλότητας.

3. Η καταλληλότητα λειτουργίας της παιδικής χαράς πιστοποιείται με ειδικό σήμα, το οποίο χορηγείται από την ανωτέρω Επιτροπή μαζί με το πιστοποιητικό καταλληλότητας. Το σήμα αυτό που απεικονίζεται ως παράρτημα, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας, αποτελείται από ένα μεταλλικό δίσκο διαμέτρου 16 εκ., στο περίγραμμα του οποίου αναγράφεται με κεφαλαία γράμματα, το όνομα του Υπουργείου Εσωτερικών και η φράση «Σήμα πιστοποιημένης παιδικής χαράς». Το ειδικό σήμα διατίθεται στις ανωτέρω Επιτροπές από το Υπουργείο Εσωτερικών.

4. Θέματα λειτουργίας της επιτροπής (απαρτίας, λήψης αποφάσεων, σύγκλησης κ.λπ.) ρυθμίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 14 παρ.1 του ν. [2690/1999](#) (ΦΕΚ Α' 45), όπως κάθε φορά ισχύει, ενώ τα θέματα αμοιβής της από τις διατάξεις της παρ. 7° του άρθρου 17 του ν. [3205/2003](#) (ΦΕΚ Α' 297).

#### **Άρθρο 10**

##### **Διαδικασία Ελέγχου-Κυρώσεις**

1. Η Επιτροπή Ελέγχου Παιδικών Χαρών διενεργεί αυτεπάγγελτα περιοδικούς ελέγχους στις παιδικές χαρές δικαιοδοσίας της. Εάν διαπιστώσει ότι έχουν μεταβληθεί οι όροι και οι προϋποθέσεις βάσει των οποίων έχει χορηγηθεί το πιστοποιητικό καταλληλότητας της παιδικής χαράς, τότε, θέτει εύλογη προθεσμία στην οικεία δημοτική ή κοινοτική αρχή για την επαναφορά της παιδικής χαράς στην κατάσταση, που αυτή είχε κατά το χρόνο έκδοσης του πιστοποιητικού καταλληλότητας. Εάν και κατά τον επανέλεγχο διαπιστωθεί ότι η παιδική χαρά δεν επανήλθε στην αρχική της κατάσταση, τότε, η ανωτέρω Επιτροπή διακόπτει τη λειτουργία της και αφαιρεί το σήμα καταλληλότητας. Τη σχετική απόφαση της κοινοποιεί στον οικείο Δήμο ή Κοινότητα. Στην περίπτωση αυτή η δημοτική ή κοινοτική αρχή υποχρεούται να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για τη διακοπή λειτουργίας της παιδικής χαράς, θέτοντας συγχρόνως κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.

2. Αν διαπιστωθεί ότι μια παιδική χαρά λειτουργεί χωρίς πιστοποιητικό καταλληλότητας, τότε, η ανωτέρω Επιτροπή διακόπτει τη λειτουργία αυτής σύμφωνα με τα ανωτέρω, έως ότου αυτό εκδοθεί.

#### **Άρθρο 11**

##### **Αρμόδιες Αρχές**

Ο Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ.) και κάθε άλλος φορέας διαπιστευμένος για το σκοπό αυτό από το Εθνικό Συμβούλιο Διαπίστευσης, αναγνωρίζονται ως αρμόδιοι φορείς για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις ασφαλείας των παιδικών χαρών.

#### **Άρθρο 12**

##### **Μεταβατικές Διατάξεις**

Μέχρι τις 31.12.2012 οι δημοτικές και κοινοτικές αρχές οφείλουν, να προσαρμόσουν τις παιδικές χαρές, που λειτουργούν ήδη στην περιφέρειά τους, στις διατάξεις της παρούσας. Η προσαρμογή πιστοποιείται από την Επιτροπή Ελέγχου Παιδικών Χαρών με την έκδοση πιστοποιητικού καταλληλότητας και χορήγησης του ειδικού

σήματος. Μετά το πέρας της προθεσμίας αυτής ή σε περίπτωση που μετά από τον έλεγχο της Επιτροπής διαπιστωθεί ότι δεν είναι δυνατή η προσαρμογή, διακόπτεται η λειτουργία τους κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 10 της παρούσας. Η ισχύς της παρούσας αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.  
Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

## 2.3.2 Υ.Α. 27934/ΦΕΚ Β 2029/ 25.7.2014

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις της παραγράφου 2 του άρθρου 21 του Ν. 3731/2008 (Α' 263) «Αναδιοργάνωση της δημοτικής αστυνομίας και ρυθμίσεις λοιπών θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών».

2. Το άρθρο 90 του Π.Δ. 63/2005 (ΦΕΚ 98 Α'), «Κωδικοποίηση της Νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα», όπως ισχύει.

3. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αλλά σε βάρος του προϋπολογισμού των οικείων ΟΤΑ και των οικείων Περιφερειών, το ύψος της οποίας δεν μπορεί να υπολογισθεί.

4. Την 28492/2009 (Β' 931) απόφασή μας «Καθορισμός των προϋποθέσεων και των τεχνικών προδιαγραφών για την κατασκευή και τη λειτουργία των παιδικών χαρών των Δήμων και των Κοινοτήτων, τα όργανα και η διαδικασία αδειοδότησης και ελέγχου τους, τη διαδικασία συντήρησης αυτών, καθώς και κάθε άλλη αναγκαία λεπτομέρεια», αποφασίζουμε:

### **Άρθρο 1**

1. Το πρώτο εδάφιο της παραγράφου 1 του άρθρου 1 της 28492/2009 απόφασής μας τροποποιείται ως ακολούθως:

«1. Παιδική χαρά είναι ο οριοθετημένος υπαίθριος χώρος του ΟΤΑ που προορίζεται για ψυχαγωγία ανηλίκων, χωρίς την επίβλεψη προσωπικού».

2. Η περίπτωση β του άρθρου 2 της 28492/2009 απόφασής μας τροποποιείται ως ακολούθως:

«β. Να μη γειτνιάζει με δρόμο ταχείας κυκλοφορίας ή κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων και στην περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό να εξασφαλίζεται η άνετη και ασφαλής πρόσβαση των χρηστών με τη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφάλειας. Όταν γειτνιάζει με οδικό ή σιδηροδρομικό δίκτυο που προκαλεί υψηλό θόρυβο, να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα ηχοπροστασίας».

3.α. Το πρώτο εδάφιο της παραγράφου 1 του άρθρου 3 της 28492/2009 απόφασής μας τροποποιείται ως ακολούθως:

«1. Ο σχεδιασμός της παιδικής χαράς θα πρέπει κατά το δυνατό να ακολουθεί τις αρχές αειφόρου σχεδιασμού».

β. Η παράγραφος 2 του άρθρου 3 της 28492/2009 απόφασής μας τροποποιείται ως ακολούθως:

«2. Η παιδική χαρά πρέπει να διαθέτει:

Είσοδο κοινού με ελάχιστο άνοιγμα 1,00μ.. Στην περίπτωση που προβλέπονται είσοδοι υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης, θα χωροθετούνται μακριά από την είσοδο κοινού για λόγους ασφαλείας.

Ζώνη όδευσης στο εσωτερικό της, πλάτους 1,50μ.

Κατάλληλο και επαρκή φωτισμό  
Επαρκή αριθμό καθισμάτων για τους συνοδούς  
Βρύση με πόσιμο νερό  
Σημεία σκίασης προστατευμένα από τον ήλιο προκειμένου για παιδικές χαρές άνω των 400 τμ.  
Εξωτερικές και εσωτερικές προσβάσεις για ΑΜΕΑ  
Καλάθια απορριμμάτων  
Σύστημα αποτροπής εισόδου αδέσποτων ζώων  
Ζώνες πρασίνου  
Πινακίδα εισόδου η οποία φέρει το σήμα πιστοποίησης καταλληλότητας λειτουργίας της παιδικής χαράς και τις εξής τουλάχιστον πληροφορίες:  
- Τις ηλικιακές ομάδες παιδιών για τις οποίες προορίζεται η παιδική χαρά  
- Τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης  
- Τηλέφωνα επικοινωνίας με τον ΟΤΑ  
- Απαγόρευση εισόδου για ζώα συντροφιάς, με εξαίρεση σκύλους - συνοδούς ατόμων με αναπηρία  
- Προτροπή για διατήρηση της καθαριότητας  
- Τις ώρες λειτουργίας της παιδικής χαράς  
γ. Η περίπτωση δ της παραγράφου 6 του άρθρου 3 της 28492/2009 απόφασής μας καταργείται.

4. Το άρθρο 4 της 28492/2009 απόφασής μας τροποποιείται ως ακολούθως:

#### Άρθρο 4 Απαιτήσεις ασφάλειας - Πρότυπα

1. Στην παιδική χαρά δεν πρέπει να τίθεται σε κίνδυνο η υγεία και η ασφάλεια των παιδιών. Ειδικότερα:

α. Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για ατομικό ή ομαδικό παιχνίδι.

β. Τα όργανα, οι κατασκευές και τα υλικά τους πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που προβλέπονται στη σειρά προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176 (EN 1176).

γ. Οι επιφάνειες πτώσης πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176-1, ΕΛΟΤ EN 1177 (EN 1177) και ΕΛΟΤ EN 71-3.

2. Επιτρέπεται η συμμόρφωση προς άλλα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφαλείας πέραν των αναφερόμενων στην παρούσα, υπό τον όρο ότι αυτά θα είναι τουλάχιστον ισοδύναμα προς τα αναφερόμενα. Η ισοδυναμία αυτή θα τεκμαίρεται από αναλυτική τεχνική έκθεση, η οποία πρέπει να βρίσκεται στη διάθεση των αρμοδίων αρχών και των αναφερόμενων στο άρθρο 11 της παρούσης αναγνωρισμένων φορέων ελέγχου».

5.α. Το πρώτο εδάφιο της παραγράφου 2 του άρθρου 5 της 28492/2009 απόφασής μας τροποποιείται ως ακολούθως:

«2. Ο κατασκευαστής ή ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ή ο εισαγωγέας ή ο διανομέας που θέτουν σε κυκλοφορία στην αγορά εξοπλισμούς παιδικών χαρών, πρέπει να διαθέτουν για καθένα από αυτούς, πιστοποιητικό συμμόρφωσης που έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα ελέγχου και πιστοποίησης, με το οποίο αποδεικνύεται η συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις ασφαλείας της σειράς προτύπων ΕΛΟΤ EN 1176. Το πιστοποιητικό συμμόρφωσης περιλαμβάνεται στις προκαταρκτικές πληροφορίες αναφορικά με την ασφάλεια της εγκατάστασης και πρέπει να προσκομίζεται πριν από την αποδοχή της προσφοράς».

β. Η παράγραφος 3 του άρθρου 5 της 28492/2009 απόφασής μας τροποποιείται ως ακολούθως:

«3. Ο εξοπλισμός πρέπει να σημαίνεται ευκρινώς, μόνιμα και σε θέση ορατή από το επίπεδο του εδάφους τουλάχιστον με τα ακόλουθα:

α) Όνομα και διεύθυνση του κατασκευαστή ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου ή του εισαγωγέα ή του διανομέα.

β) Στοιχεία αναγνώρισης εξοπλισμού (π.χ. κωδικός αριθμός) και έτος κατασκευής.

γ) Τον αριθμό και τη χρονολογία του εφαρμοζόμενου ευρωπαϊκού προτύπου ή του ισοδύναμού του.

δ) Για κάθε εξοπλισμό πρέπει να παραδίδονται από τον κατασκευαστή/προμηθευτή όσα αναφέρονται στην παράγραφο 6 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 1176-1».

6. Το άρθρο 6 της 28492/2009 απόφασής μας τροποποιείται ως ακολούθως:

#### Άρθρο 6 Λειτουργία Παιδικής Χαράς

1. Η παιδική χαρά λειτουργεί με ευθύνη του οικείου ΟΤΑ, ο οποίος λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ασφαλή λειτουργία της και γενικά για την εφαρμογή των διατάξεων της παρούσας.

2. Ο ΟΤΑ οφείλει να ελέγχει την τήρηση του προγράμματος συντήρησης και γενικά τη σωστή λειτουργία της παιδικής χαράς. Ειδικότερα οφείλει να τηρεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1176-7. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να:

α) Τηρεί φάκελο κατασκευαστή, διαθέσιμο προς επιθεώρηση, ανά πάσα στιγμή, με τις τεχνικές προδιαγραφές όλων των εξοπλισμών. Ο φάκελος πρέπει να περιέχει τα ακόλουθα:

i) Λεπτομερή περιγραφή του εξοπλισμού και της επιφάνειας πτώσης.

ii) Τη βεβαίωση ελέγχου ή/και το πιστοποιητικό συμμόρφωσης του άρθρου 4 της παρούσας.

iii) Επωνυμία και διεύθυνση του κατασκευαστή ή εισαγωγέα και αναφορά της χώρας κατασκευής.

iv) Εγχειρίδιο οδηγιών για όλους τους εξοπλισμούς και τις επιφάνειες πτώσης με κατασκευαστικές λεπτομέρειες που αναφέρονται στην τοποθέτηση, στη συναρμολόγηση και στη συντήρησή τους.

v) Οδηγίες λειτουργίας αν απαιτείται.

β) Καταρτίζει και εφαρμόζει πρόγραμμα τακτικής συντήρησης του εξοπλισμού και των επιφανειών πτώσης και εξασφαλίζει την συμμόρφωση με τις απαιτήσεις ασφαλείας σε μόνιμη βάση.

γ) Τηρεί βιβλίο συμβάντων, αριθμημένο και θεωρημένο από την αρμόδια υπηρεσία του δήμου ή της κοινότητας, στο οποίο θα καταγράφονται αναλυτικά οι συνθήκες τυχόν ατυχημάτων, παρατηρήσεις ή παράπονα χρηστών.

δ) Μεριμνά για την τήρηση της καθαριότητας του εξοπλισμού και του περιβάλλοντος χώρου της παιδικής χαράς.

3. Ο οικείος ΟΤΑ λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο για τη φύλαξη της παιδικής χαράς και καθορίζει το ωράριο λειτουργίας της».

7. Το άρθρο 8 της 28492/2009 απόφασής μας καταργείται.

8. Το άρθρο 9 της 28492/2009 απόφασής μας τροποποιείται ως ακολούθως:

#### Άρθρο 9

##### Πιστοποίηση Λειτουργίας της Παιδικής Χαράς

1. Ο ΟΤΑ που επιθυμεί να κατασκευάσει παιδική χαρά, αφού καθορίσει τη χωροθέτησή της, πρέπει να αξιολογήσει την πρόταση για τη σχεδίαση και

οργάνωσή της, η οποία πρέπει να ακολουθεί τα οριζόμενα στα άρθρα 1, 2 και 3 της παρούσας. Η πρόταση αξιολογείται με τεχνική έκθεση που συντάσσεται από μηχανικό κατηγορίας ΠΕ ή ΤΕ του οικείου ΟΤΑ. Εάν ο ΟΤΑ δεν διαθέτει μηχανικό, ο Γενικός Γραμματέας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης ορίζει μηχανικό όμορου δήμου ή της οικείας περιφέρειας.

2. Μετά την αξιολόγηση της προηγούμενης παραγράφου ο ΟΤΑ μπορεί να προχωρήσει στην κατασκευή της παιδικής χαράς σύμφωνα με τις απαιτήσεις της 28492/2009 απόφασής μας όπως αυτή τροποποιείται με την παρούσα. Ο εξοπλισμός που θα τοποθετηθεί πρέπει να είναι σύμφωνος με τις απαιτήσεις ασφαλείας και τα πρότυπα του άρθρου 4 της 28492/2009 απόφασής μας όπως τροποποιείται με την παρούσα και να πιστοποιηθεί η εγκατάστασή του από τους φορείς αρχές του άρθρου 11 της 28492/2009 απόφασής μας.

3.α. Ο Γενικός Γραμματέας της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης συγκροτεί σε κάθε νομό τριμελή επιτροπή, που έχει διετή θητεία, με την ονομασία «Επιτροπή Ελέγχου Παιδικών Χαρών», η οποία αποτελείται από:

i) έναν αιρετό εκπρόσωπο της οικείας ΠΕΔ, ο οποίος είναι ο πρόεδρος, με τον αναπληρωτή του, και

ii) δύο μηχανικούς, υπαλλήλους του δημοσίου ή Ν.Π.Δ.Δ., εκ των οποίων ο ένας θα πρέπει να είναι αρχιτέκτονας, με τους αναπληρωτές τους.

Ο Γενικός Γραμματέας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης μπορεί να συγκροτεί περισσότερες από μια επιτροπές ανάλογα με τις ανάγκες.

β. Έργο της Επιτροπής είναι η αξιολόγηση της καταλληλότητας λειτουργίας της παιδικής χαράς. Η καταλληλότητα της παιδικής χαράς βεβαιώνεται με απόφασή της στην οποία ορίζεται και η διάρκεια της ισχύος της. Η απόφαση αυτή συνοδεύεται από το ειδικό σήμα, που απεικονίζεται στο παράρτημα της 28492/2009 απόφασής μας. Το ειδικό σήμα διατίθεται στις ανωτέρω Επιτροπές από το Υπουργείο Εσωτερικών. Η Επιτροπή λειτουργεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 14 παρ. 1 του Ν. 2690/1999 (ΦΕΚ Α' 45), όπως κάθε φορά ισχύει.

γ. Η αίτηση του ΟΤΑ προς την Επιτροπή για τη βεβαίωση της καταλληλότητας λειτουργίας της παιδικής χαράς πρέπει να συνοδεύεται από την τεχνική έκθεση της παραγράφου 1 και το πιστοποιητικό συμμόρφωσης της παραγράφου 2 του άρθρου αυτού. Για τις υφιστάμενες παιδικές χαρές για τις οποίες δεν μπορεί να χορηγηθεί πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με την παράγραφο 2, εφαρμόζεται η διάταξη του άρθρου 2, παράγραφος 4 της παρούσας. Η Επιτροπή, εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις των προηγούμενων εδαφίων, χορηγεί αμέσως τη βεβαίωση, διατηρώντας παράλληλα το δικαίωμα να προβεί σε επιτόπιο έλεγχο οσάκις το κρίνει απαραίτητο. Η Επιτροπή, εάν κατόπιν αυτοψίας διαπιστώσει ότι η τεχνική έκθεση της παραγράφου 1 ή το πιστοποιητικό της παραγράφου 2 έχουν εκδοθεί κατά τρόπο που προδήλως δεν συνάδει με τα πρότυπα ασφαλείας ή τα ισοδύναμά τους ή ότι το πιστοποιητικό της παραγράφου 4 του άρθρου 2 της παρούσας έχει εκδοθεί κατά τρόπο που δεν συνάδει με τις γενικές αρχές της τέχνης, της ασφάλειας και της επιστήμης, καθώς και τα συναλλακτικά ήθη, αφαιρεί το σήμα και σφραγίζει την παιδική χαρά.

δ. Οι Επιτροπές Ελέγχου Παιδικών Χαρών, οι οποίες έχουν συγκροτηθεί σύμφωνα με το άρθρο 9 της 28492/2009 απόφασής μας, λειτουργούν για διετή θητεία από τη δημοσίευση της παρούσας ως Επιτροπές του παρόντος άρθρου και σύμφωνα με τις διατάξεις αυτού».

## **Άρθρο 2 Υφιστάμενες Παιδικές Χαρές**

Α. Ο έλεγχος και η αξιολόγηση της καταλληλότητας λειτουργίας των υφιστάμενων κατά τη δημοσίευση της παρούσας παιδικών χαρών, οι οποίες δεν πληρούν κάποια



από τις προϋποθέσεις των άρθρων 1 και 2 της 28492/2009 απόφασής μας όπως αυτά τροποποιούνται με την παρούσα, γίνεται ως εξής:

1. Από το άρθρο 1 της 28492/2009 απόφασής μας, όπως τροποποιείται με την παρούσα, δεν εφαρμόζεται το δεύτερο εδάφιο της παραγράφου 1.

2. Από το άρθρο 2 της 28492/2009 απόφασής μας, όπως τροποποιείται με την παρούσα, έχει εφαρμογή μόνο η περίπτωση δ.

3.α. Από την παράγραφο 2 του άρθρου 3 της 28492/2009 απόφασής μας, όπως τροποποιείται με την παρούσα, η παιδική χαρά πρέπει τουλάχιστον να διαθέτει είσοδο κοινού με ελάχιστο άνοιγμα 1,00 μέτρο, κατάλληλο και επαρκή φωτισμό, καλάθια απορριμμάτων, σύστημα αποτροπής εισόδου αδέσποτων ζώων και πινακίδα εισόδου.

β. Από την παράγραφο 3 του άρθρου 3 της 28492/2009 απόφασής μας, δεν εφαρμόζεται το δεύτερο εδάφιο αυτής.

γ. Οι παράγραφοι 5, 6 και 7 του άρθρου 3 της 28492/2009 απόφασής μας, όπως αυτά τροποποιούνται με την παρούσα, δεν εφαρμόζονται.

4. Σε παιδικές χαρές που δεν πληρούν τις προϋποθέσεις των άρθρων 4 και 5 της 28492/2009 απόφασής μας, όπως αυτά τροποποιούνται με την παρούσα, εφαρμόζονται τα ακόλουθα:

α) Για εξοπλισμούς, οι οποίοι έχουν εγκατασταθεί μετά το Νοέμβριο του 1998, εφαρμόζονται τα πρότυπα που ίσχυαν κατά το χρόνο της εγκατάστασής τους.

β) Για εξοπλισμούς για τους οποίους δεν προκύπτει χρόνος εγκατάστασης ή δεν υφίσταται φάκελος κατασκευαστή με αναλυτικά στοιχεία, ο οικείος ΟΤΑ υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες διορθωτικές επεμβάσεις, σύμφωνα με τις γενικές αρχές της τέχνης, της ασφάλειας και της επιστήμης, καθώς και των γενικών συναλλακτικών ηθών. Οι διορθωτικές επεμβάσεις δεν πρέπει να αλλοιώνουν τη δομική αρτιότητα του εγκατεστημένου εξοπλισμού. Στις παιδικές χαρές της περίπτωσης αυτής, ο διαπιστευμένος φορέας ελέγχου και πιστοποίησης συντάσσει αναλυτική τεχνική έκθεση ελέγχου, έπειτα από οπτικό και διαστασιολογικό έλεγχο, από την οποία προκύπτει η συμμόρφωση ή μη του εγκατεστημένου εξοπλισμού προς τις γενικές αρχές της τέχνης, της ασφάλειας και της επιστήμης, καθώς και των γενικών συναλλακτικών ηθών. Ο έλεγχος του προηγούμενου εδαφίου περιλαμβάνει τουλάχιστον τις αποστάσεις εδάφους και το χώρο πτώσης του εξοπλισμού, την κατάσταση του δαπέδου απορρόφησης πρόσκρουσης, τυχόν εκτεθειμένα θεμέλια, αιχμηρά άκρα, σημεία παγίδευσης ρουχισμού ή μέρους του σώματος, εξαρτήματα που λείπουν ή έχουν υπερβολική φθορά, και την εν γένει δομική αρτιότητα.

Β. Το άρθρο αυτό δεν εφαρμόζεται, οσάκις ο ΟΤΑ επιθυμεί να ανακατασκευάσει στο σύνολό της υφιστάμενη παιδική χαρά που πληροί τις προϋποθέσεις των άρθρων 1 και 2 της 28492/2009 απόφασής μας, όπως αυτά τροποποιούνται με την παρούσα.

### **Άρθρο 3 Τελικές Διατάξεις**

1. Όπου στις διατάξεις της 28492/2009 απόφασής μας αναφέρονται οι όροι «Δημοτικός ή Κοινοτικός/Δήμος ή Κοινότητα», «ΤΕΔΚ» και «Γενικός Γραμματέας της Περιφέρειας» από τη δημοσίευση της παρούσης νοούνται οι όροι «ΟΤΑ», «ΠΕΔ» και «Γενικός Γραμματέας της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης», αντίστοιχα.

2. Όπου στις διατάξεις της 28492/2009 απόφασής μας, όπως αυτή τροποποιείται με την παρούσα, γίνεται αναφορά σε πρότυπα του ΕΛΟΤ ή άλλα ισοδύναμα πρότυπα ή προδιαγραφές ασφάλειας, η αναφορά αυτή καταλαμβάνει τα πρότυπα αυτά και τις προδιαγραφές ασφάλειας όπως κάθε φορά ισχύουν.

3. Οι διατάξεις της παρούσας εφαρμόζονται και σε παιδικές χαρές που βρίσκονται σε χρησιμοποιούμενους από τους ΟΤΑ κοινόχρηστους χώρους.

4. Κατά τα λοιπά ισχύει η 28492/2009 απόφασή μας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΡΟΤΑΣΗ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ - ΣΧΕΔΙΑ

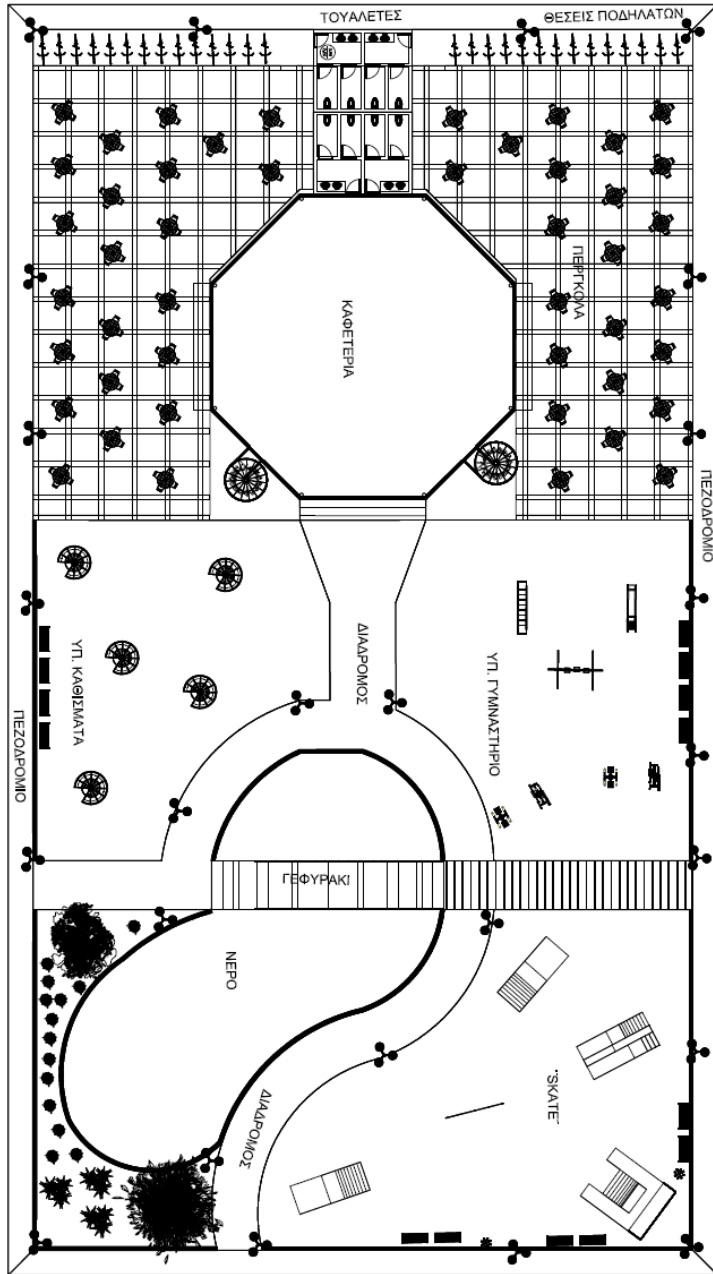
### 3.1 ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Μετά από αρκετές ιδέες και συνδυασμούς, καταλήξαμε σε μια πρόταση ανάπλασης που θα περιλαμβάνει τις παρακάτω χρήσεις :

1. Χώρος για skate
2. Υπαίθριο γυμναστήριο – παιδική χαρά
3. Υπαίθρια καθίσματα
4. Χώρος πρασίνου – διαδρομή για περπάτημα
5. Καφετέρια με καθίσματα εσωτερικά στο κτίριο και εξωτερικά περιμετρικά.
6. Χώρος για στάθμευση ποδηλάτων

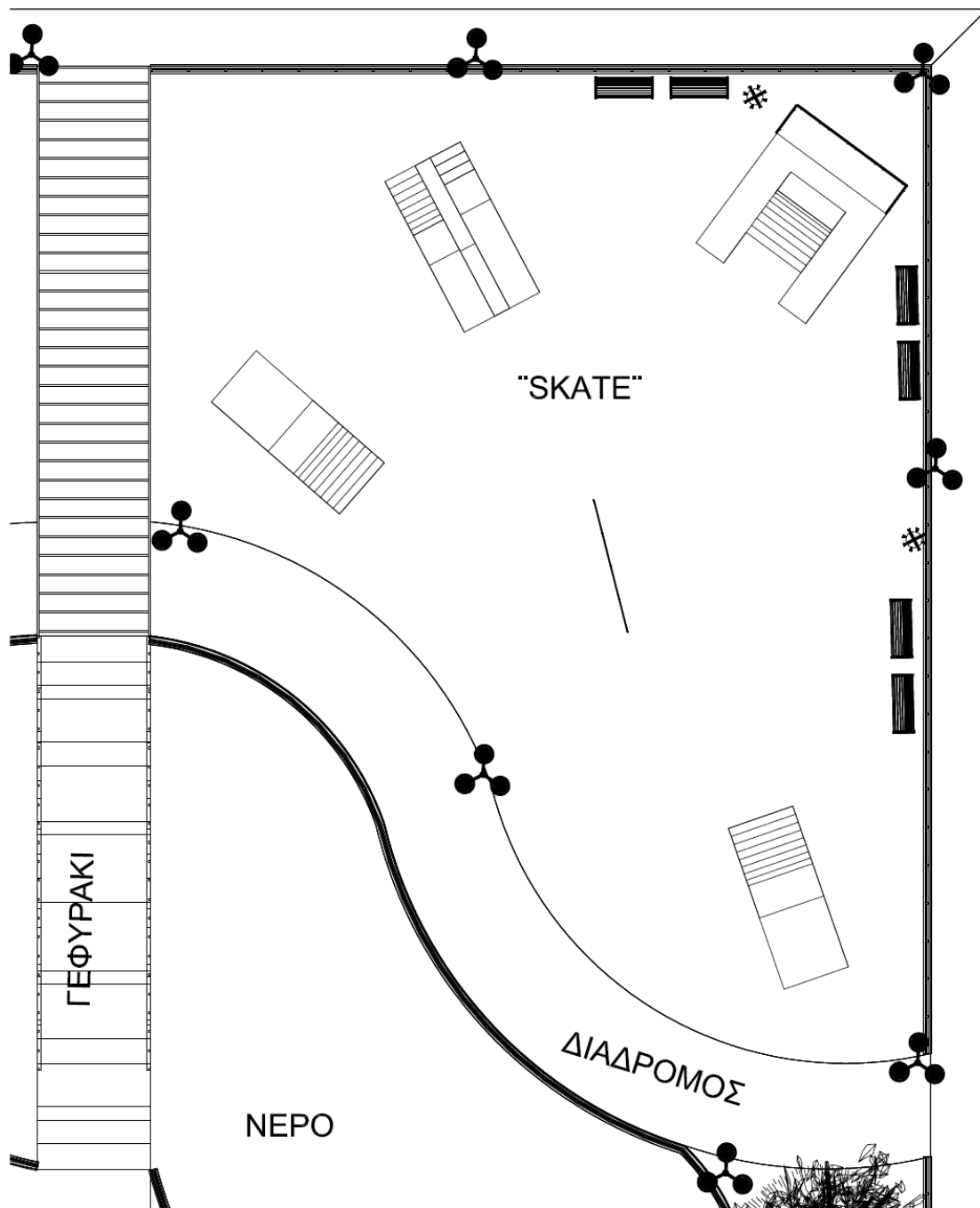
Πέραν της επιλογής των χρήσεων, ασχοληθήκαμε και με το αισθητικό κομμάτι της ανάπλασης ώστε το αποτέλεσμα να είναι καλαίσθητο και μοντέρνο. Παρακάτω στο σχέδιο θα δείτε τον ασύμμετρο διαχωρισμό των χώρων που θα εγκατασταθούν οι χρήσεις, τον συνδυασμό που θέλαμε να πετύχουμε με τις επιλεγμένες χρήσεις και την πληρέστερη κάλυψη των αναγκών των πολιτών που θα την επισκεφτούν.

Περιμετρικά της πλατείας, υπάρχει πεζοδρόμιο για την διέλευση των πεζών, όπως και διάδρομος μέσα από την πλατεία για την διέλευση των πεζών. Τυπικά έχουμε τοποθετήσει εξωτερικά φωτιστικά.

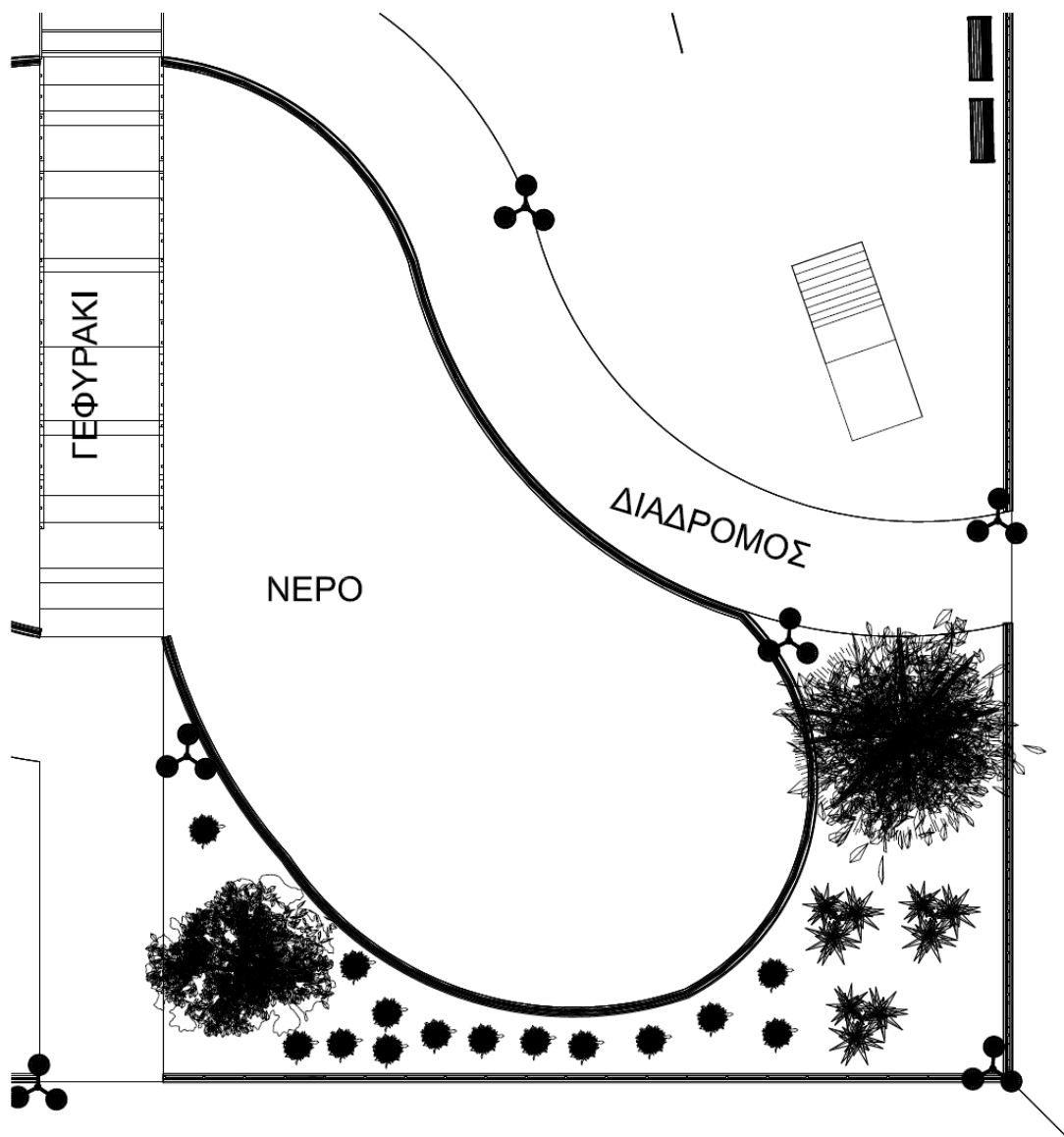


Σχέδιο 8. Κάτοψη πλατείας.

### 3.2 ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ



Σχέδιο 9. Χώρος skate

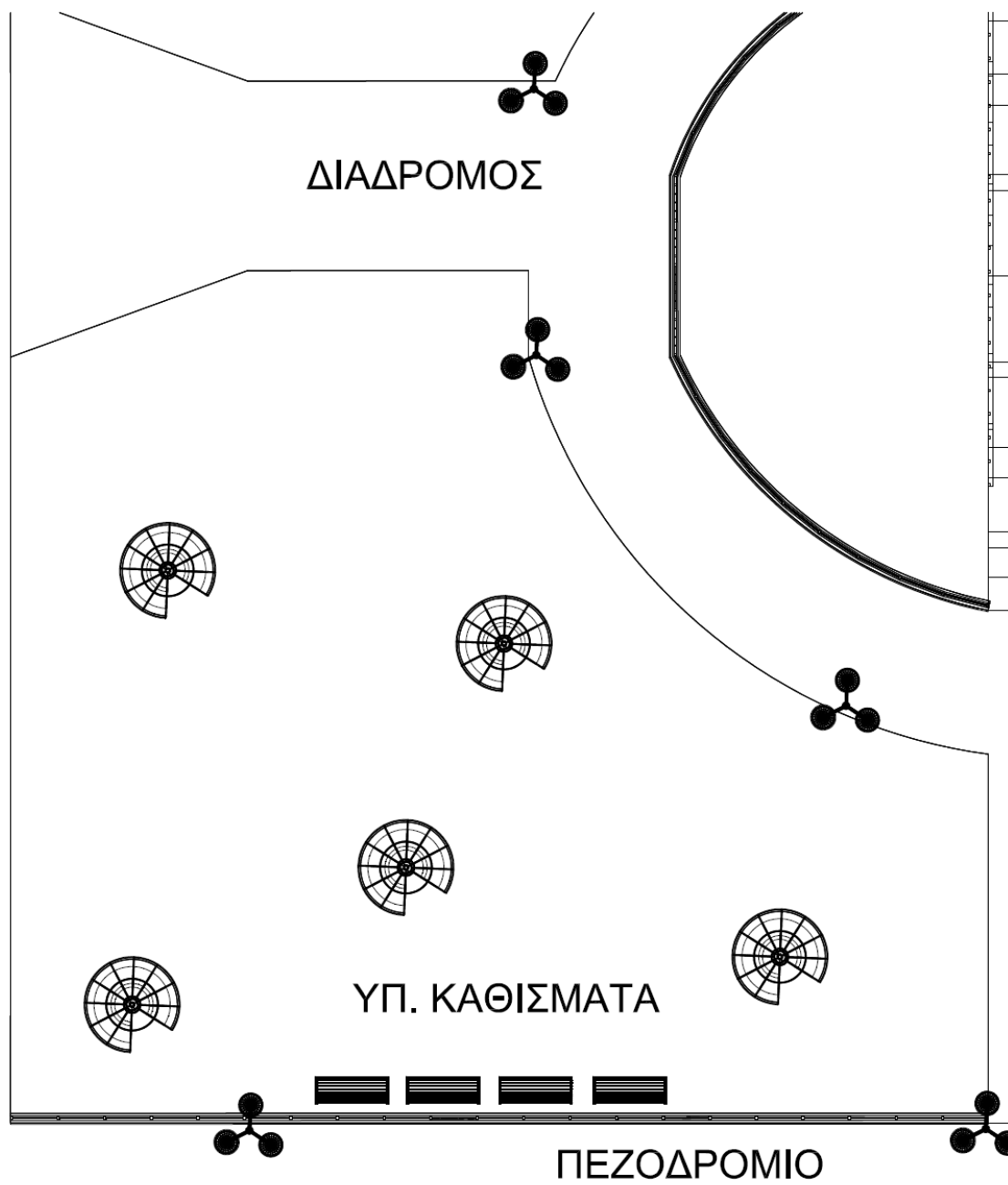


Σχέδιο 10. Χώρος πρασίνου - λιμνούλα.

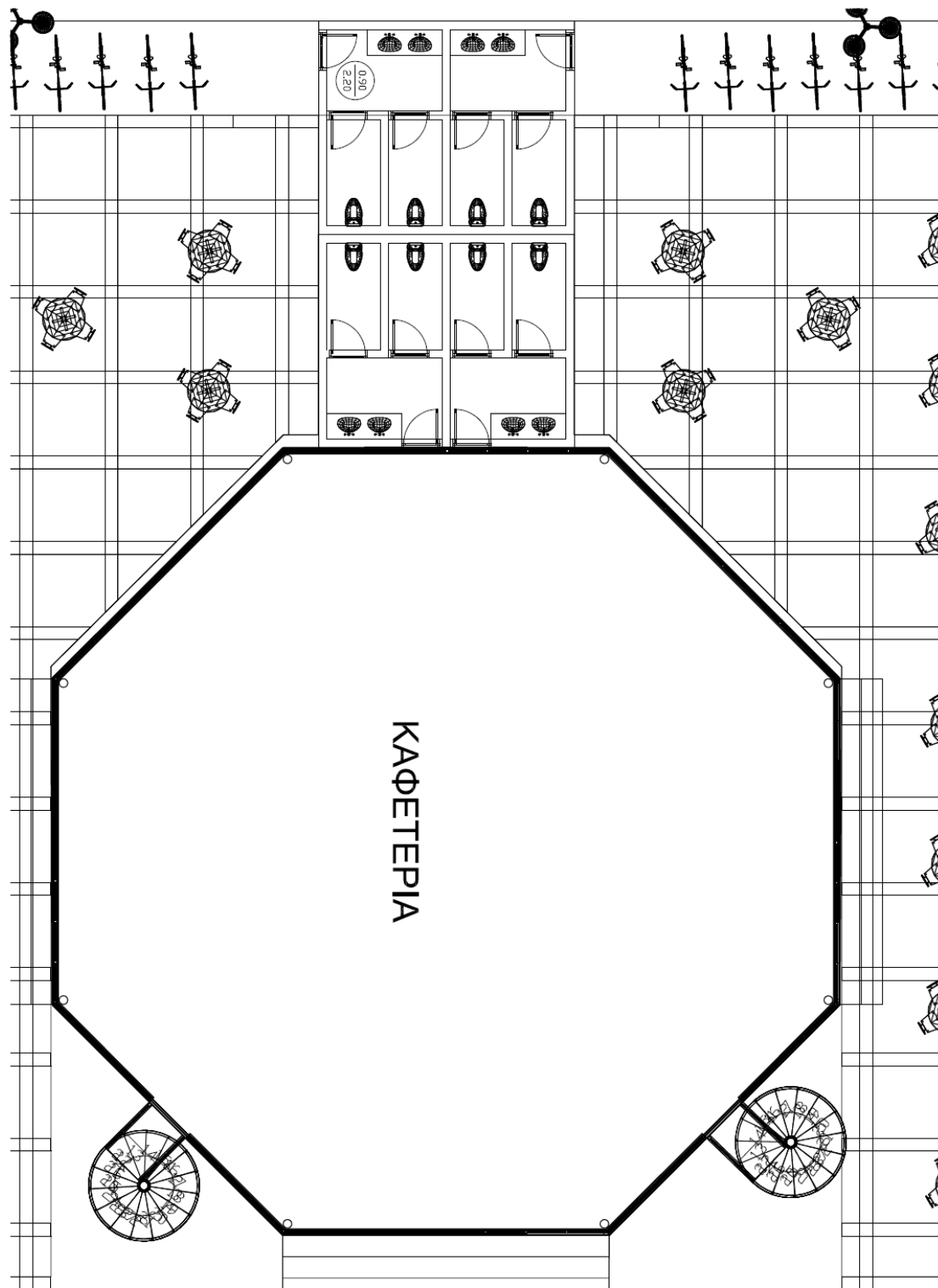


Σχέδιο 11. Παιδική χαρά - Υπαίθριο γυμναστήριο.

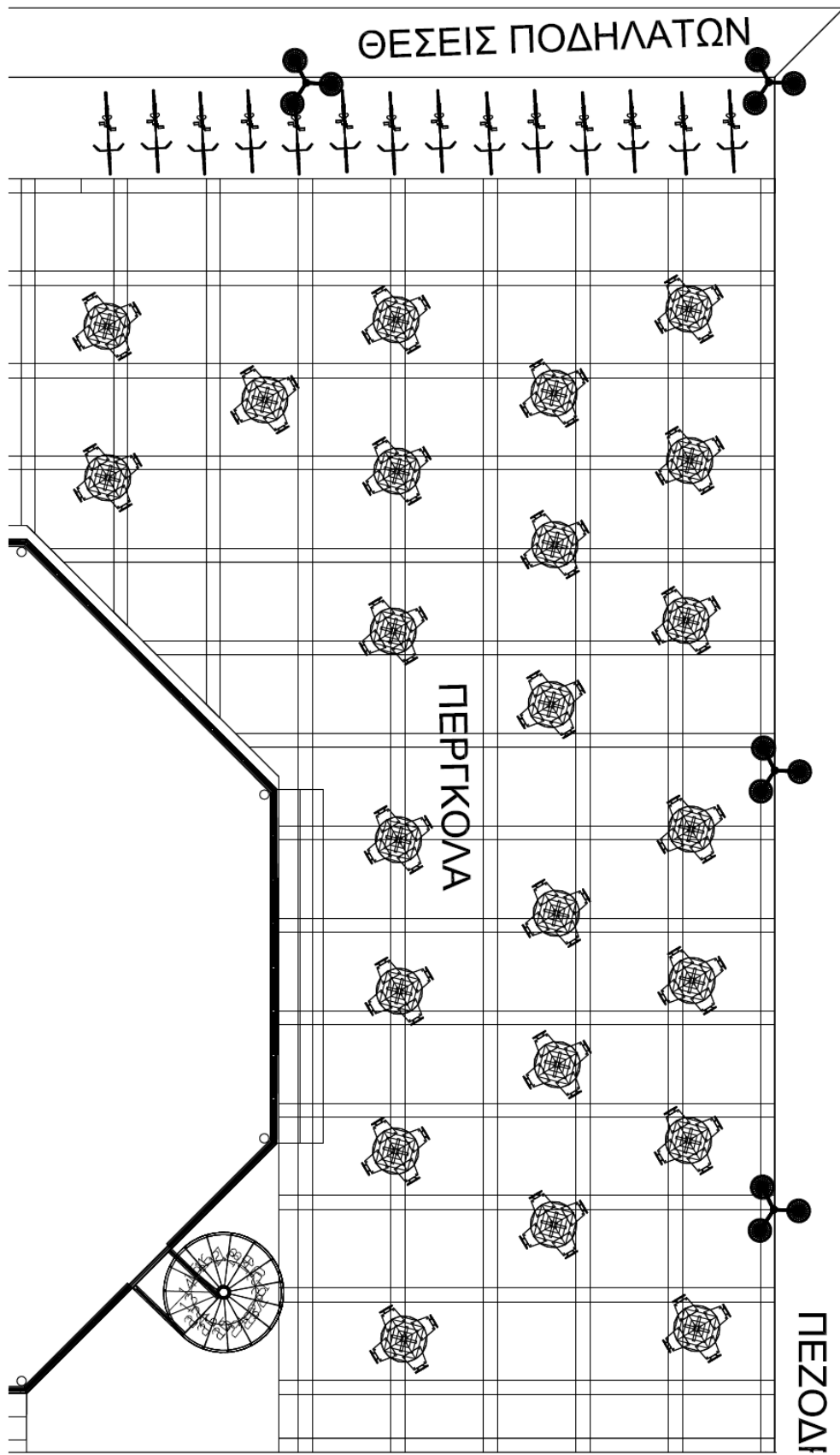




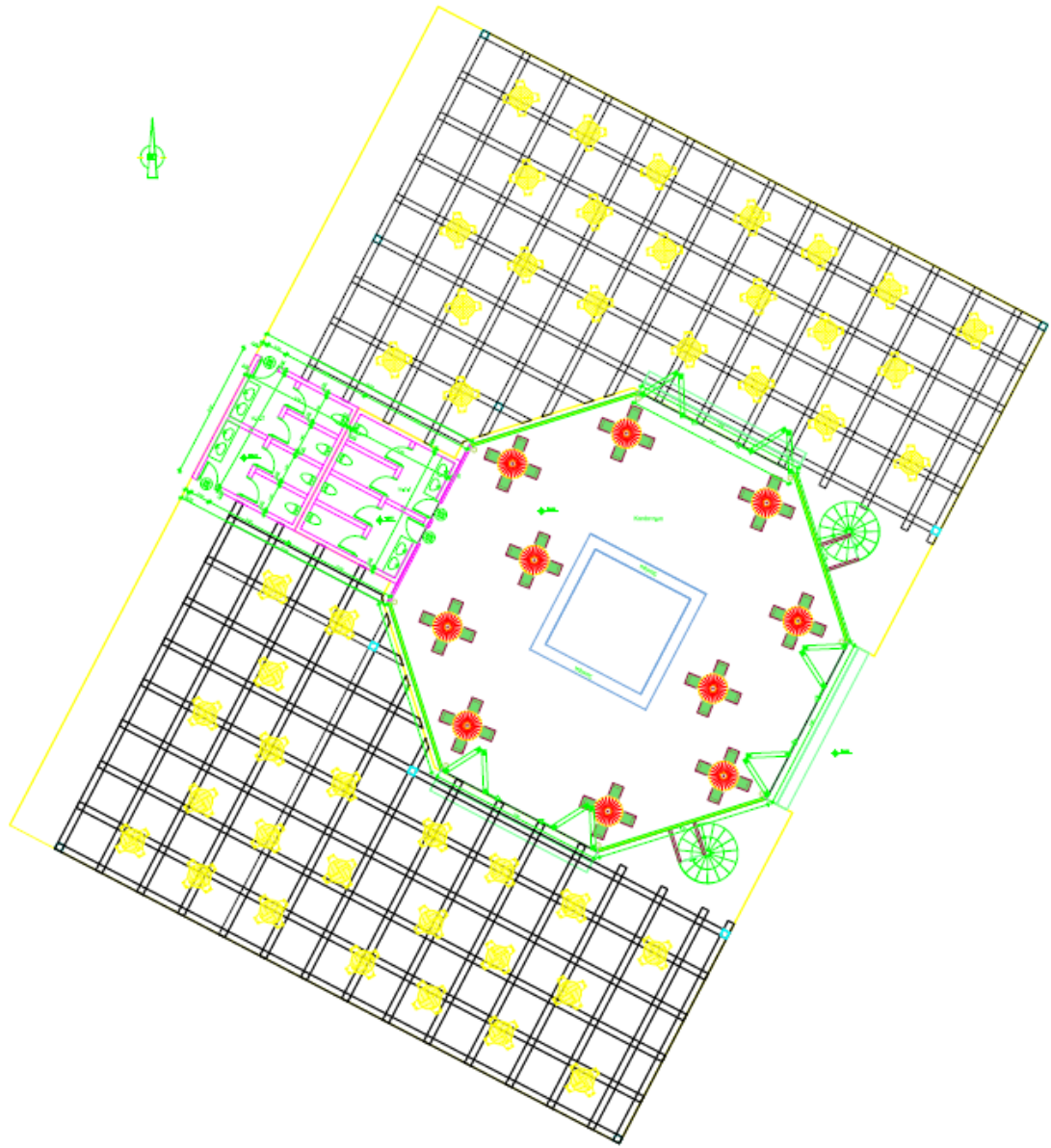
Σχέδιο 12. Υπαίθρια καθίσματα.



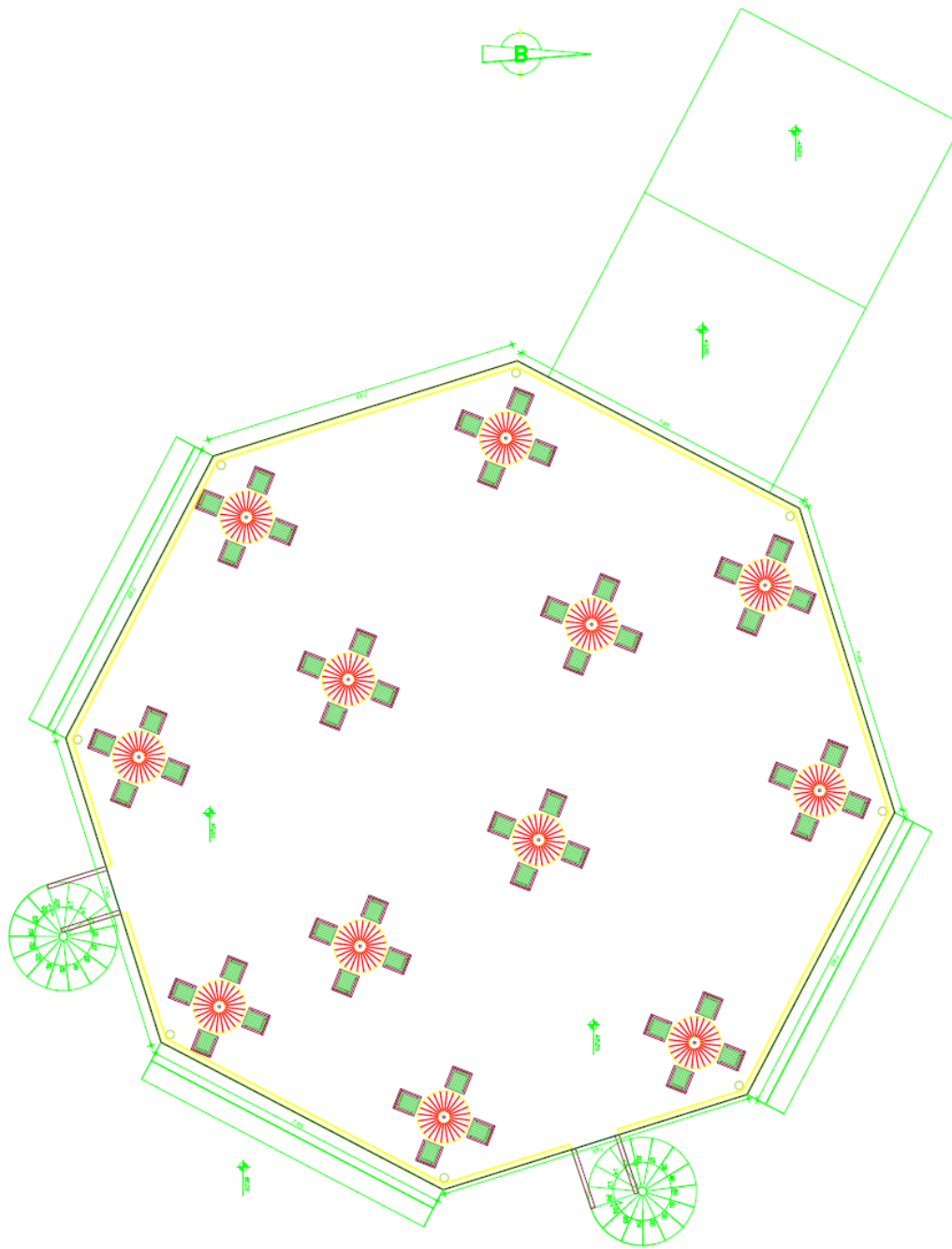
Σχέδιο 13. Καφετέρια



Σχέδιο 14. Εξωτερικός χώρος καφετέριας.

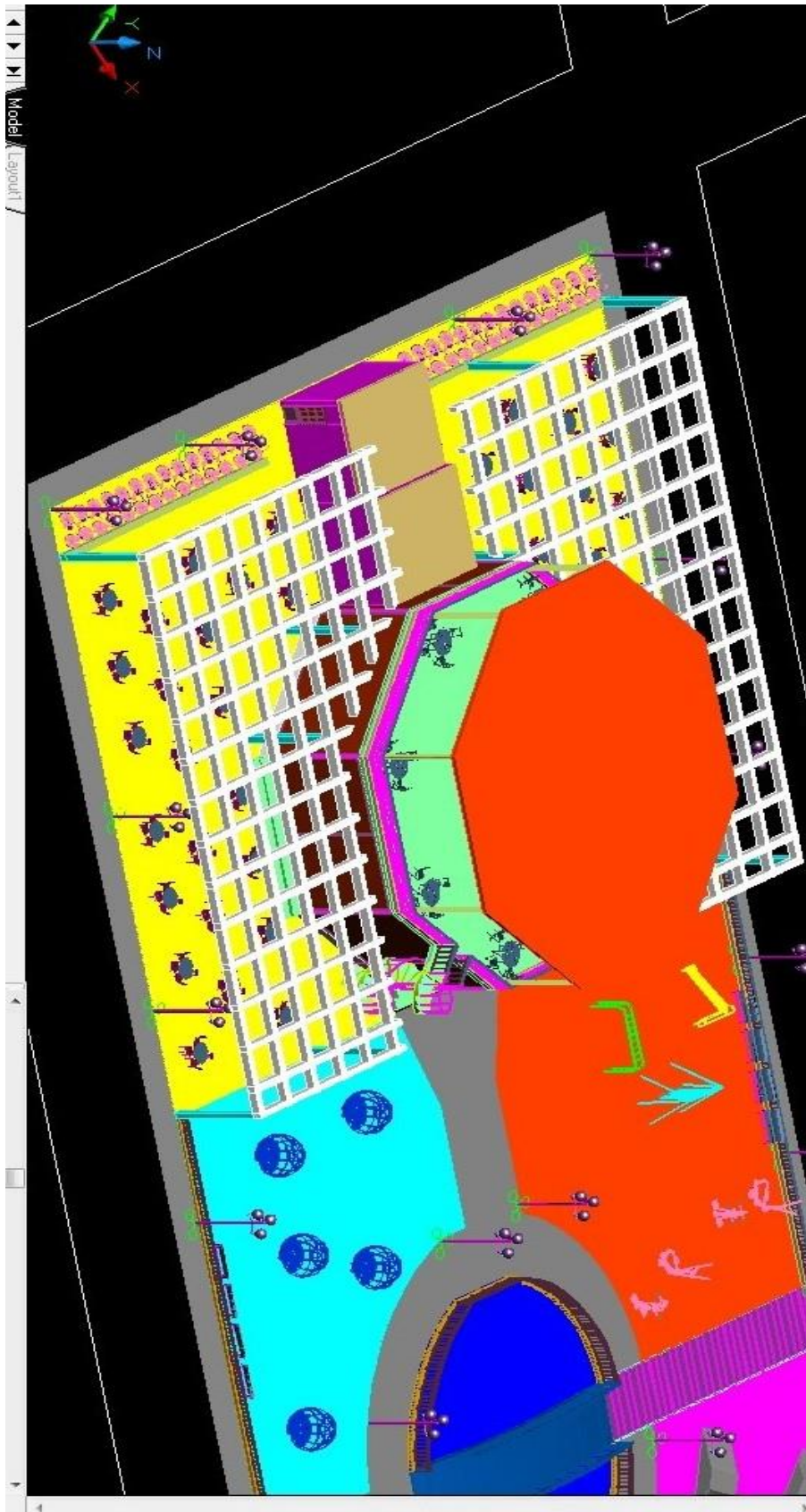


Σχέδιο 15. Κάτοψη ισογείου και εξωτ. Χώρου



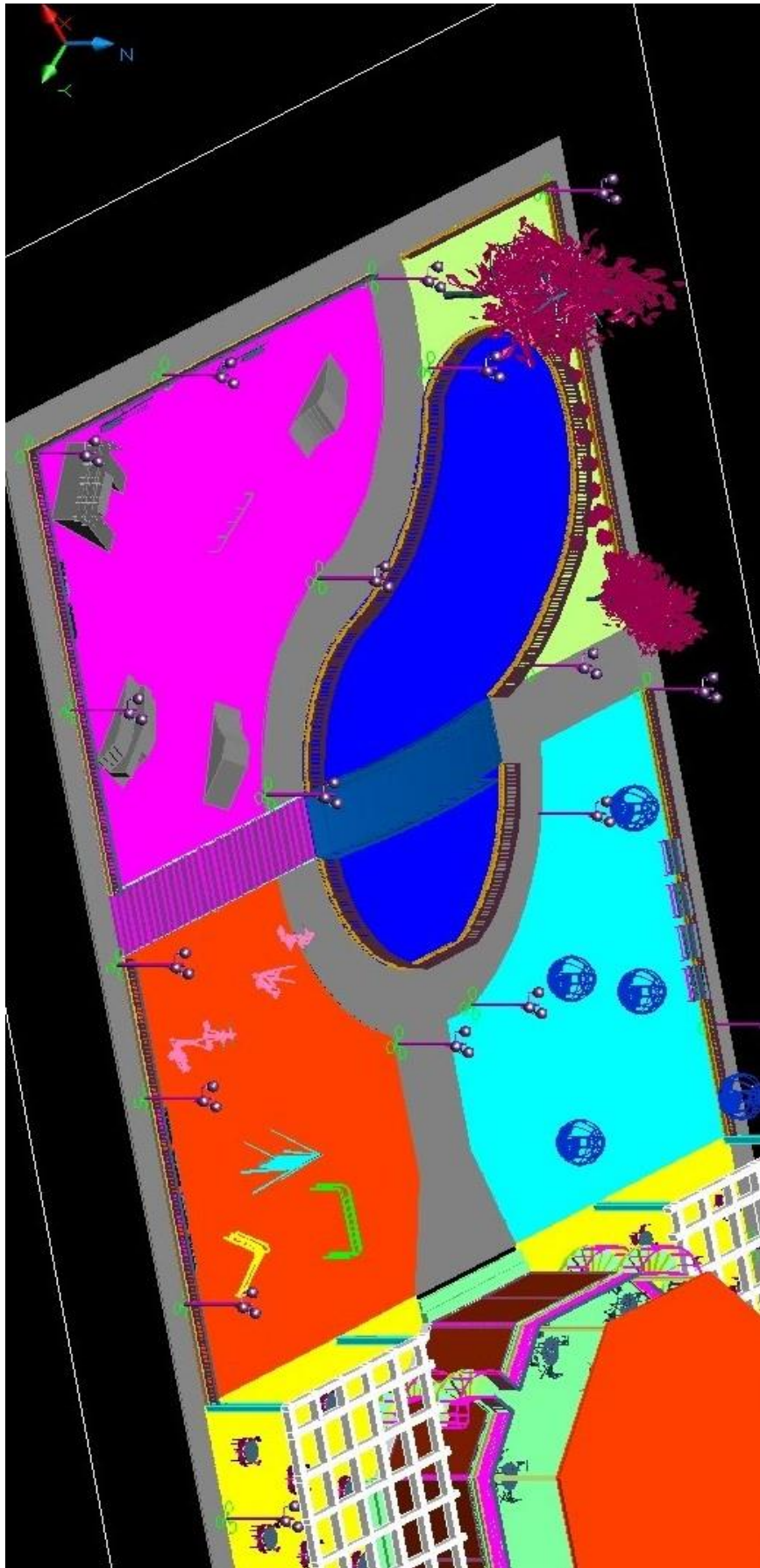
Σχέδιο 16. Κάτοψη Α' ορόφου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΦΩΤΟΡΕΑΛΙΣΜΟΣ

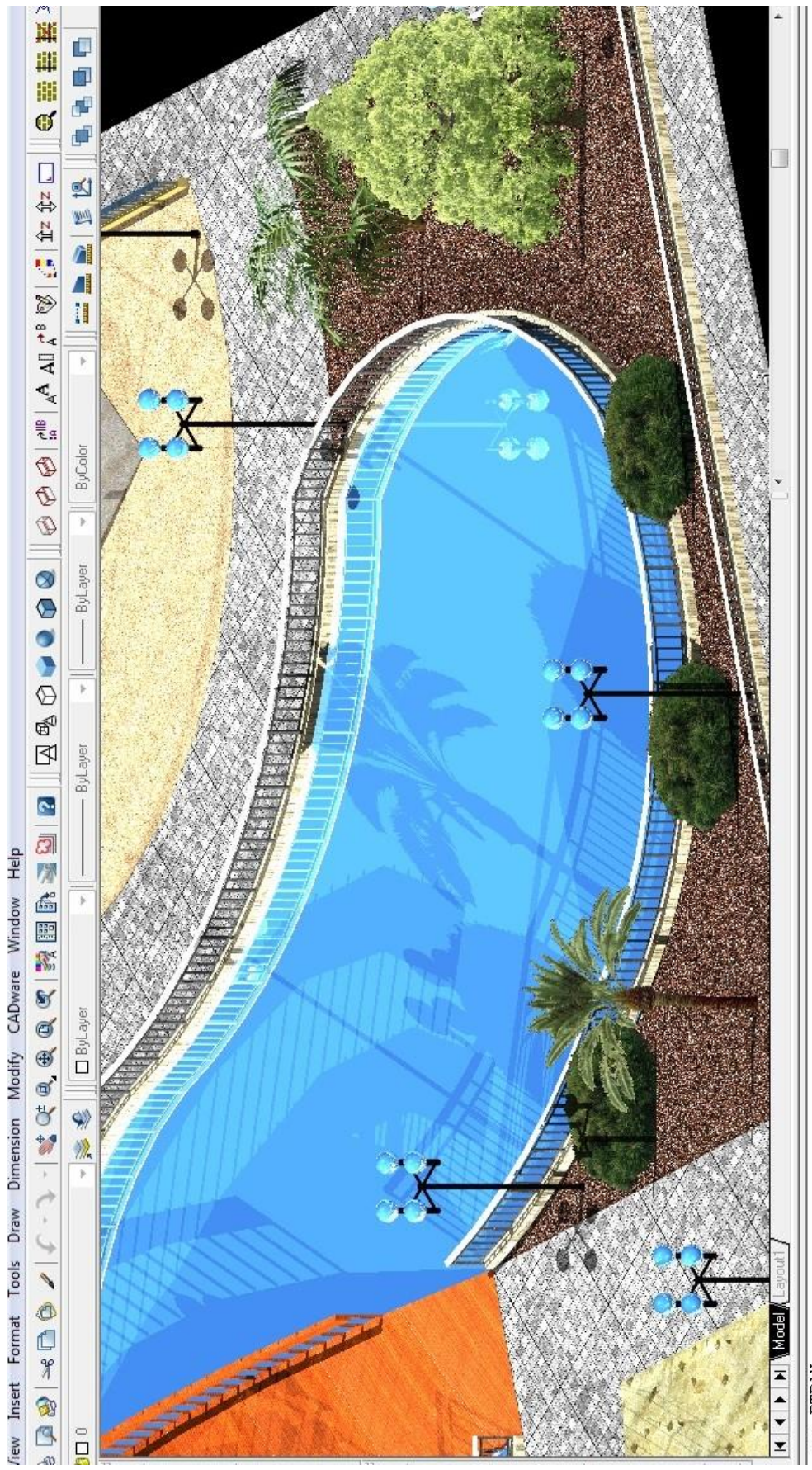


Σχέδιο 17. 3d βόρειο μέρος.



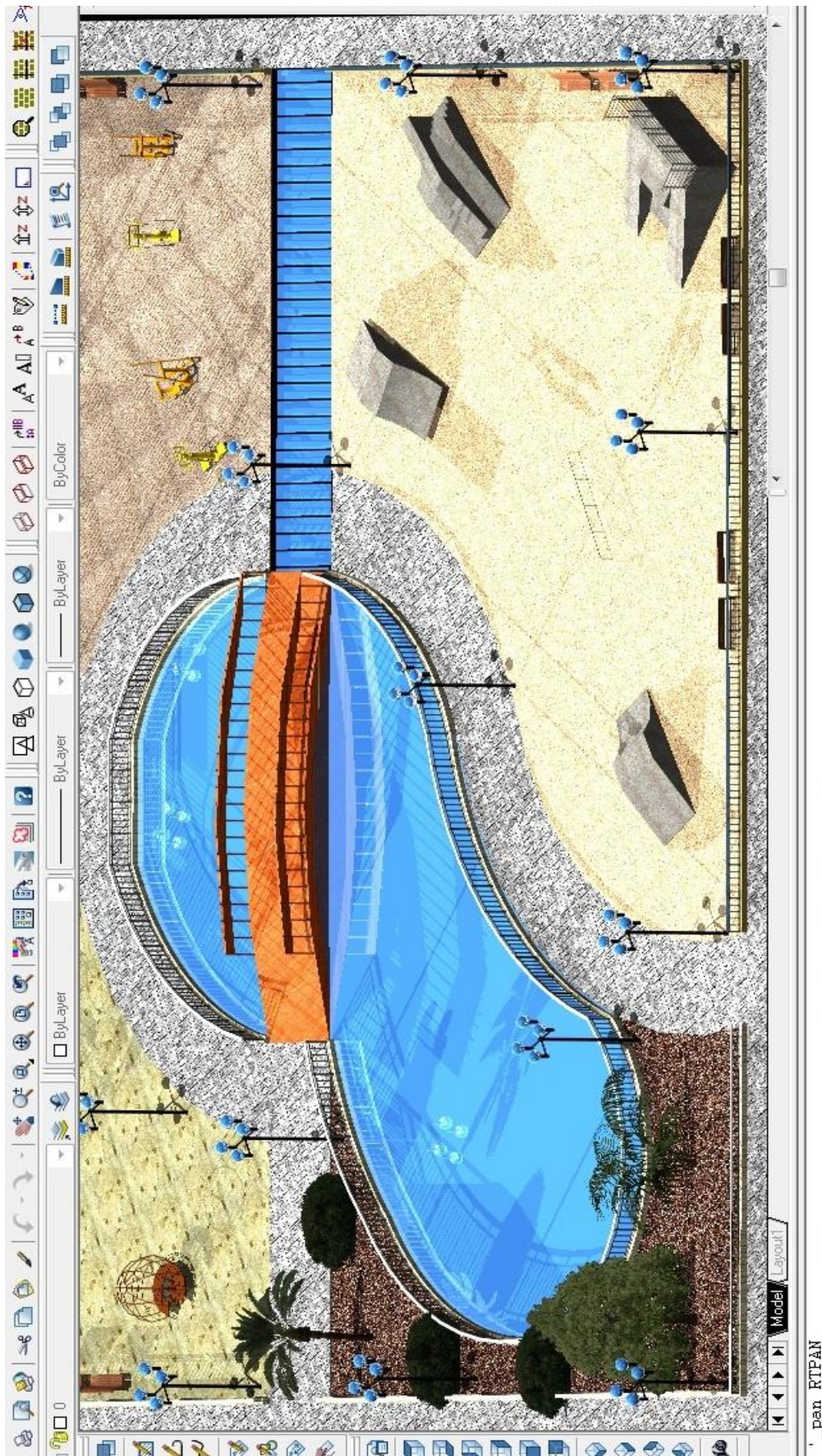


Σχέδιο 18. 3d νότιο μέρος.



Σχέδιο 19. Φωτορεαλισμός 1





Σχέδιο 20. Φωτορεαλισμός 2

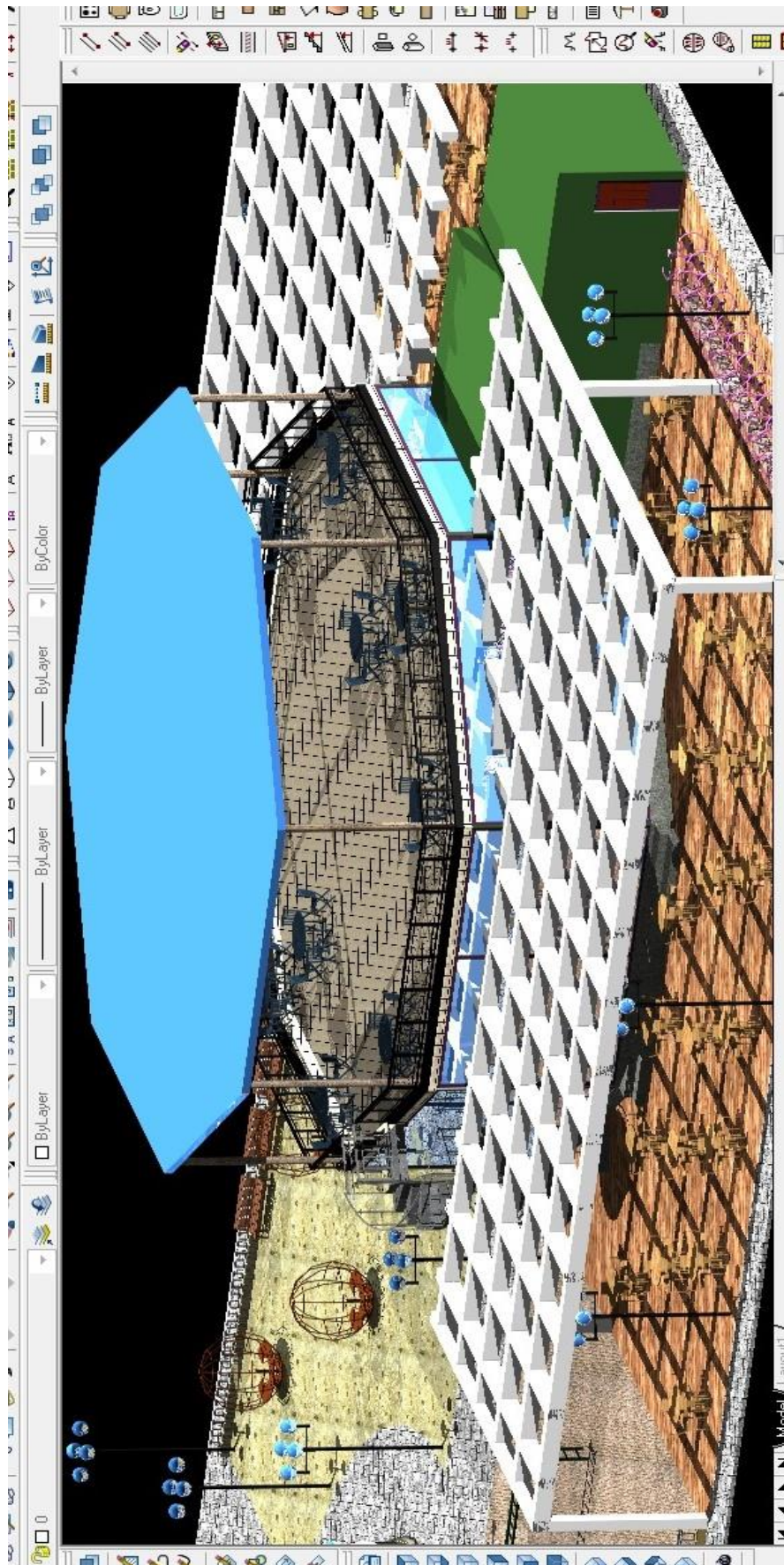




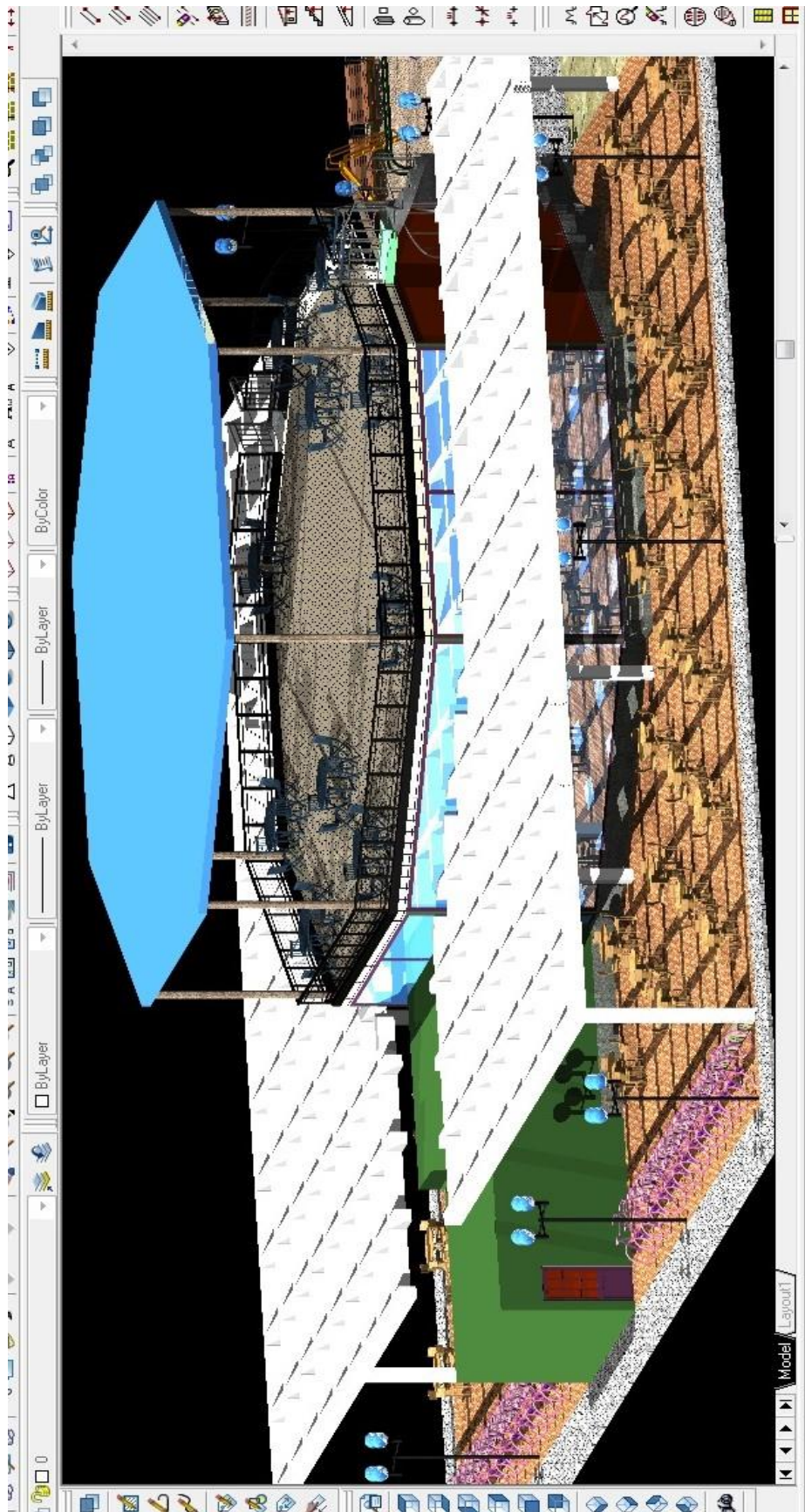
!\_pan RT/PAN  
Press ESC or ENTER to exit or right-click to display shortcut menu

Σχέδιο 21. Φωτορεαλισμός 3





Σχέδιο 22. Φωτορεαλισμός 4



Σχέδιο 23. Φωτορεαλισμός 5

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ολοκληρώνοντας την πτυχιακή μας εργασία, αντιλαμβανόμαστε την σπουδαιότητα και την χρησιμότητα των μαθημάτων που αφορούν το σχέδιο, την ηλεκτρονική σχεδίαση και την αποτύπωση. Προς έκπληξη μας, διαπιστώσαμε ότι ως φοιτητές είμαστε σε θέση να μελετήσουμε και να σχεδιάσουμε μια ανάπτυξη μεγάλου εξωτερικού χώρου, όπως είναι μια πλατεία.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε ξανά τους καθηγητές μας για τις γνώσεις και τις πληροφορίες που μας παρείχαν και μας προετοίμασαν ώστε να βγούμε με όσο το δυνατόν περισσότερα εφόδια στην αγορά εργασίας.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γρηγ. Χρ. Φούντας, «Σχέδιο : οικοδομικό και αρχιτεκτονικό», δεύτερη έκδοση FOUNTAS, Αθήνα.
2. Μαργαρίτα Γραφάκου, «εισαγωγή στην αρχιτεκτονική σύνθεση Ι», Αθήνα 2002, ΕΜΠ.
3. Ιορδάνης θ. Παυλίδης, «γραμμικό σχέδιο, τόμος 1», Θεσσαλονίκη 1997, Εκδόσεις ΖΗΤΗ.
4. Ιορδάνης θ. Παυλίδης, «γραμμικό σχέδιο, τόμος 2», Θεσσαλονίκη 1997, Εκδόσεις ΖΗΤΗ.
5. Παπαβασιλείου Αθανάσιος, «ECDL CAD μέσα από το Autocad», εκδόσεις Γκιούρδας.
6. Πρακτικός οδηγός Αρχιτεκτονικής, linksbooks.
7. <http://www.art-cad.gr/CADware.htm>
8. <https://www.autodesk.com/products/autocad/overview>

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ - ΣΧΕΔΙΩΝ

Εικόνα 1. Αεροφωτογραφία google maps της πλατείας.....	6
Εικόνα 2. Αεροφωτογραφία google maps της πλατείας.....	7
Εικόνα 3. Απόσπασμα Σχεδίου πόλεως Πατρών.....	8
Εικόνα 4. Απόσπασμα Σχεδίου πόλεως Πατρών.....	8
Εικόνα 5. Λήψη 1.....	9
Εικόνα 6. Λήψη 2.....	9
Εικόνα 7. Λήψη 3.....	10
Εικόνα 8. Λήψη 4.....	10
Εικόνα 9. Λήψη 5.....	11
Εικόνα10: Πλατεία Υψηλών Αλωνίων, Πάτρα .....	28
Εικόνα 11: Άλσος Νέας Φιλαδέλφειας, Αθήνα .....	29

Σχέδιο 1. Τοπογραφικό διάγραμμα υφιστάμενης κατάστασης.....	12
Σχέδιο 2. Τοπογραφικό διάγραμμα με θέσεις λήψεων φωτογραφιών.....	13
Σχέδιο 3. Πινακίδα σχεδίου - στοιχεία έργου.....	14
Σχέδιο 4. Δηλώσεις Μηχανικού - Ιδιοκτήτη.....	15
Σχέδιο 5. Πίνακας συντεταγμένων (Ε.Γ.Σ.Α 87).....	16
Σχέδιο 6. Όροι Δόμησης (σχέδιο πόλεως).....	16
Σχέδιο 7. Οδοιπορικό σκαρίφημα.....	17
Σχέδιο 8. Κάτοψη πλατείας.....	45
Σχέδιο 9. Χώρος skate.....	46
Σχέδιο 10. Χώρος πρασίνου - λιμνούλα.....	47
Σχέδιο 11. Παιδική χαρά - Υπαίθριο γυμναστήριο.....	48
Σχέδιο 12. Υπαίθρια καθίσματα.....	49
Σχέδιο 13. Καφετέρια.....	50
Σχέδιο 14. Εξωτερικός χώρος καφετέριας.....	51
Σχέδιο 15. Κάτοψη ισογείου και εξωτ. Χώρου.....	52
Σχέδιο 16. Κάτοψη Α' ορόφου.....	53
Σχέδιο 17. 3d βόρειο μέρος.....	54
Σχέδιο 18. 3d νότιο μέρος.....	55
Σχέδιο 19. Φωτορεαλισμός 1.....	56
Σχέδιο 20. Φωτορεαλισμός 2.....	57
Σχέδιο 21. Φωτορεαλισμός 3.....	58
Σχέδιο 22. Φωτορεαλισμός 4.....	59
Σχέδιο 23. Φωτορεαλισμός 5.....	60