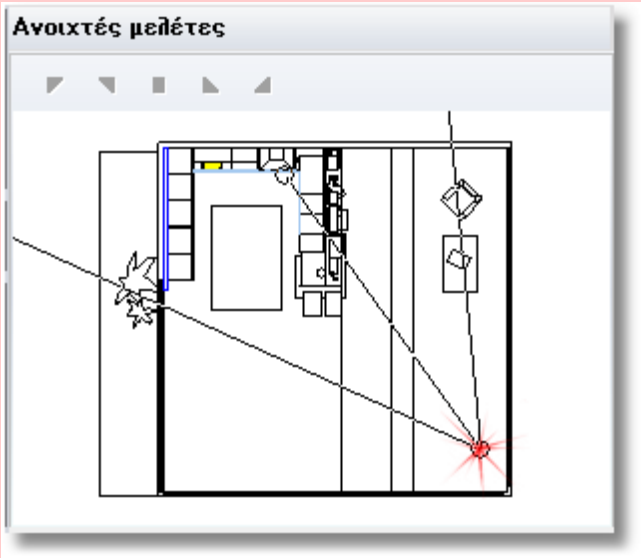
3D Render

Σημείωση:
Για τον προϊόν «3D Render» απαιτείται κάρτα γραφικών που να είναι συμβατή με το πρότυπο OpenCL 1.2 και 64 bit λειτουργικό σύστημα (εξαιρούνται οι κάρτες γραφικών Intel, εκ των οποίων καμία δεν είναι συμβατή με το παραπάνω προϊόν).

Συμβουλές:
Για να πάρετε ένα ωραίο αποτέλεσμα με το 3D Render θα πρέπει να προσέξετε τα ακόλουθα:

1) Καλό θα είναι να έχετε σχεδιάσει ένα ολοκληρωμένο δωμάτιο. Δηλαδή,
   - αποφύγετε να έχετε μόνο 2 τοίχους στο σχέδιό σας.
   - όπου είναι δυνατό, να επεκτείνετε τους τοίχους ώστε να έχετε μεγαλύτερη τοιχοποία.
   Βεβαιωθείτε οτι η κάμερα είναι "μέσα" από τους τοίχους και δεν χρειάζεται να έχετε επιλεγμένη την εντολή "Αυτόματη απόκρυψη τοίχου" για να δείτε το σχέδιό σας.



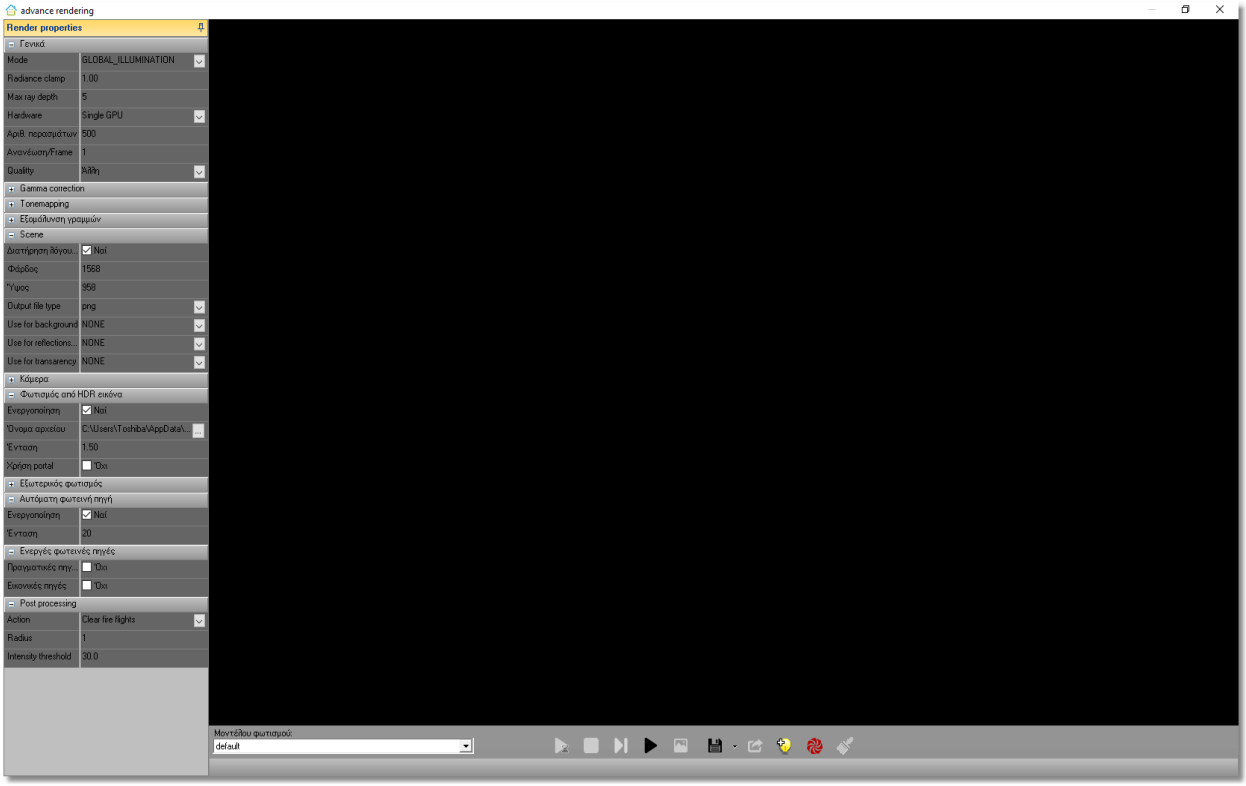
2) Θα πάρετε το προοπτικό σας από μια καλή οπτική γωνία, ώστε να δείχνει όσο το δυνατόν καλύτερα το χώρο που θέλετε να παρουσιάσετε.

3) Εμφανίστε την οροφή, ώστε να "μην υπάρχουν ανοίγματα" στο σχέδιο, τα οποία θα αλλοιώνουν τη φωτεινότητα.
4) Τοποθετήστε αν υπάρχουν: παράθυρα, πόρτες, μπαλκονόπορτες κλπ.
   Tip: Πολύ ωραίο αποτέλεσμα μπορεί να δώσει μια **φωτεινή πηγή κατεύθυνσης,** τοποθετημένη έξω από ένα παράθυρο ή μπαλκονόπορτα.
5) Χρησιμοποιήστε διακοσμητικά φωτιστικά: οροφής, δαπέδου κλπ.

Όταν ολοκληρώσετε το σχέδιό σας, σύμφωνα με τις παραπάνω οδηγίες, πατήστε το εικονίδιο για την εφαρμογή **3D Render** που θα βρείτε στη γραμμή των συντομεύσεων.

Το περιβάλλον εργασίας του 3D Render

Θα ανοίξει το παρακάτω παράθυρο

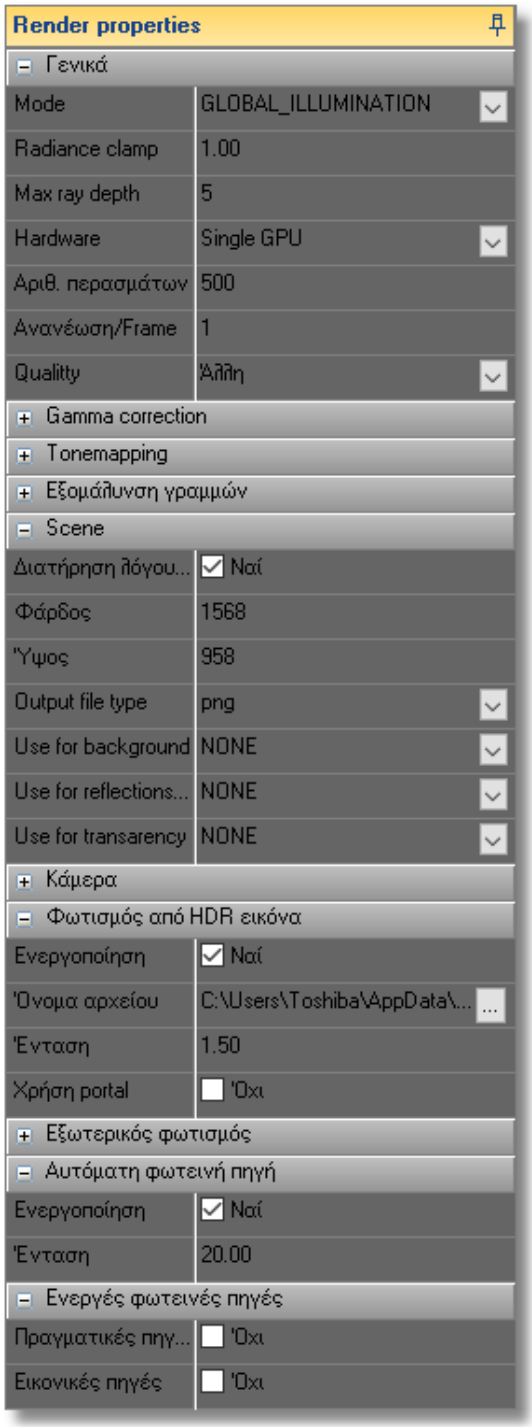


Επεξήγηση εικονιδίων

Σε αυτή την ενότητα θα εξηγήσουμε ποιά είναι η χρήση των εντολών που εμφανίζονται στο παράθυρο του 3D Render.

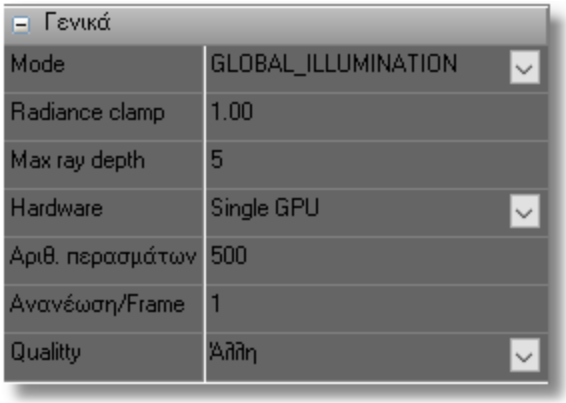
Render properties

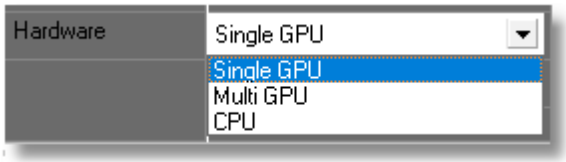
Στα αριστερά της οθόνης εμφανίζεται το παράθυρο με τις ρυθμίσεις.



Καρτέλα "Γενικά"

Εδώ κάνουμε κάποιες γενικές ρυθμίσεις...





Εδώ επιλέγετε το "υλικό" του υπολογιστή με το οποίο θα γίνεται η επεξεργασία της εικόνας.

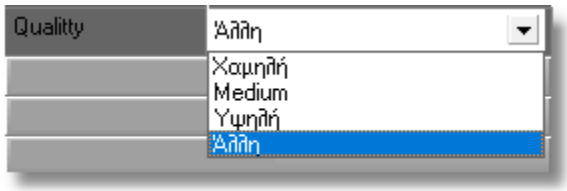
Single GPU: η επεξεργασία γίνεται με χρήση της κάρτας γαρφικών.

Multi GPU: εάν ο υπολογιστής σας έχει παραπάνω από μια κάρτες γραφικών, η επεξεργασία γίνεται με τη χρήση όλων.

CPU: η επεξεργασία γίνεται με χρήση του επεξεργαστή. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να απαιτείται περισσότερος χρόνος μέχρι την ολοκλήρωση της επεξεργασίας.

Το αποτέλεσμα θα είναι το ίδιο ως προς την ποιότητα της εικόνας, αλλά είναι πολύ διαφορετικός ο χρόνος που θα χρειαστεί.

Εδώ ορίζετε τα "περάσματα" που θα γίνουν μέχρι να ολοκληρωθεί η επεξεργασία. Δηλαδή, πόσες φορές θα επεξεργαστεί η εικόνα μέχρι το τελικό αποτέλεσμα.
Όσο μεγαλύτερος ο αριθμός περασμάτων, τόσο καλύτερη εικόνα θα προκύψει, αλλα σε περισσότερο χρόνο.



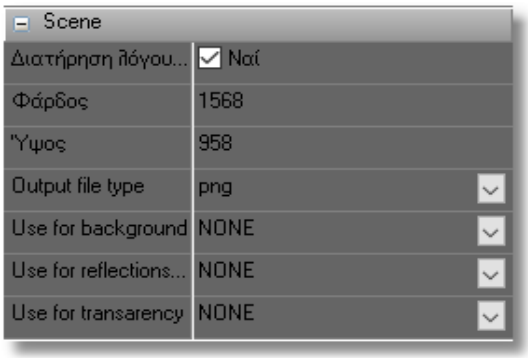
Εδώ ορίζουμε την ποιότητα της τελικής εικόνας.

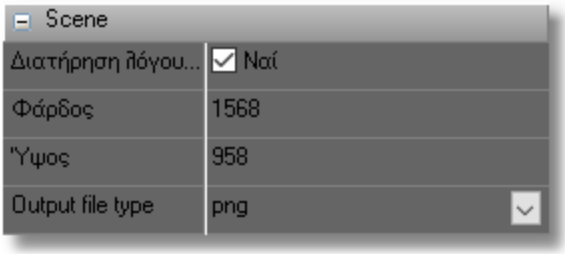
Όσο πιο υψηλή επιλογή κάνετε τόσο περισσότερος χρόνος επεξεργασίας απαιτείται.

Συνήθως η ρύθμιση είναι "Άλλη" και το αποτέλεσμα είναι ικανοποιητικό, χωρίς να ξοδεύετε περισσότερο χρόνο επεξεργασίας.

Καρτέλα "Scene"

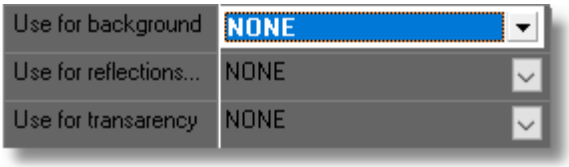
Εδώ ρυθμίζουμε ό,τι έχει να κάνει με τη σκηνή (με την εικόνα)



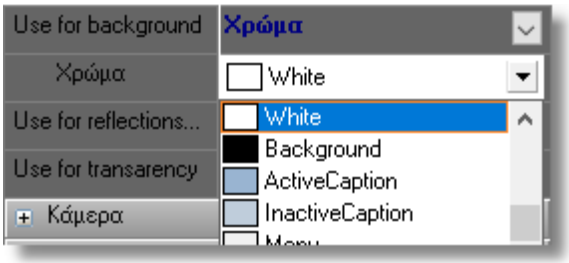


Διατήρηση λόγου...: κρατήστε την επιλογή **ΝΑΙ** ώστε οι διαστάσεις της εικόνας να είναι αναλογικές και να μην παραμορφώνεται
Φάρδος: Το Φάρδος της εικόνας
Ύψος: Το Ύψος της εικόνας
Output file type: ο τύπος του αρχείου εικόνας – κατήστε σαν επιλογή το **png**

"**Use for background**": Τι θα φαίνεται έξω από τα παράθυρα και τις μπαλκονόπορτες



NONE: Δεν θα φαίνεται κάτι έξω από τα παράθυρα και τις μπαλκονόπορτες.
Θα υπάρχει ένα μονόχρωμο φόντο.



Χρώμα: Μπορείτε να επιλέξετε ένα χρώμα για να φαίνεται έξω από τα παράθυρα και τις μπαλκονόπορτες.
Όταν κάνετε αυτή την επιλογή, ανοίγει μια λίστα με διαθέσιμα χρώματα για να επιλέξετε...

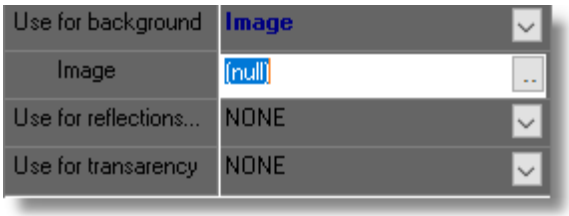
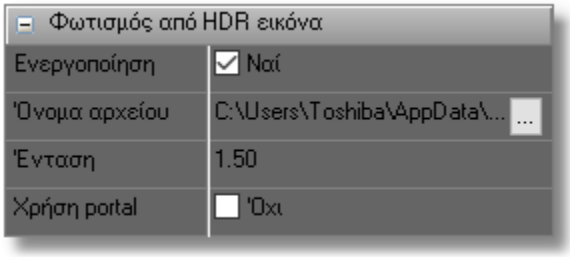


Image: Μπορείτε να επιλέξετε μια εικόνα για να φαίνεται έξω από τα παράθυρα και τις μπαλκονόπορτες.
Όταν κάνετε αυτή την επιλογή, ενεργοποιείται το κουμπί "..." και πατώντας εκεί μπορείτε να επιλέξετε μια εικόνα από το αρχείο σας.
Προσοχή! Για να είναι σωστή η απεικόνιση, οι εικονες που θα χρησιμοποιήσετε πρέπει να έχουν μεγάλη ανάλυση πχ, 2000 - 3000 pixel
Όσο πιο περισσότερα pixel είναι η εικόνα, τόσο πιο ωραίο θα είναι το αποτέλεσμα...

Καρτέλα "Φωτισμός από HDR εικόνα"

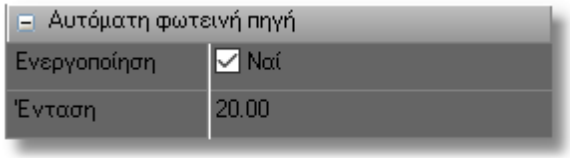
Εδώ κάνουμε ρυθμίσεις σχετικά με τη φωτεινότητα της εικόνας...



Αυτό που μπορείτε να αλλάξετε σε αυτό το παράθυρο, είναι η **Ένταση**.
Μπορείτε να δώσετε τιμές πχ, 2, 2.5, 3 κλπ αλλά όχι να φτασετε σε πολύ μεγαλύτερες τιμές πχ. 10!
Αυτή η ρύθμιση αλλάζει τη φωτεινότητα της σκηνής. Δηλαδή, αν η εικόνα αρχικά είναι σκοτεινή, μπορείτε να δοκιμάσετε να ανεβάσετε την ένταση...

Καρτέλα "Αυτόματη φωτεινή πηγή"

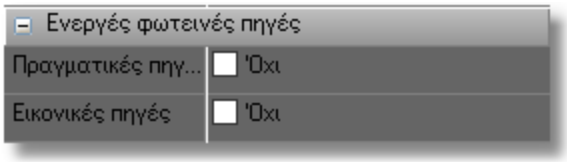
Εδώ ρυθμίζουμε την ένταση της Αυτόματης φωτεινής πηγής, δηλαδή το αυτόματο φώς που έχει η σκηνή.
Και πάλι η ρύθμιση είναι σχετικά με τη φωτεινότητα της εικόνας...

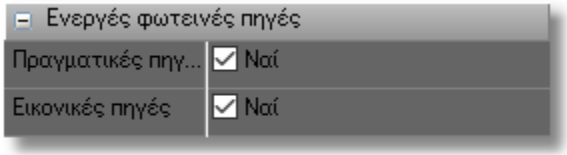


Αυτό που μπορείτε να αλλάξετε σε αυτό το παράθυρο, είναι η **Ένταση**.
Μπορείτε να δώσετε τιμές πχ, 30, 40, 50 κλπ, μέχρι η φωτεινότητα της σκηνής να είναι όπως την επιθυμείτε.

Καρτέλα "Αυτόματη φωτεινή πηγή"

Εδώ επιλέγουμε ποιές φωτεινές πηγές θα ενεργοποιηθούν και θα φωτίζουν τη σκηνή.





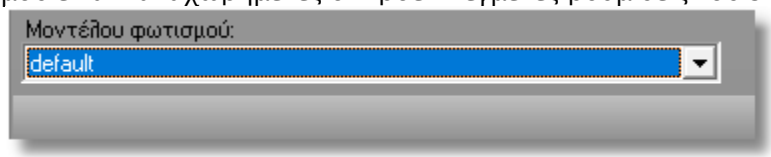
Πραγματικές πηγές	είναι όλες οι φωτεινές πηγές που βρίσκονται σε φωτιστικά αντικείμενα πχ. διακοσμητικά φωτιστικά οροφής, δαπέδου, σποτάκια σε τάβλες ή στον απορροφητήρα κλπ.
Εικονικές πηγές	είναι όλες οι πηγές που δεν βρίσκονται σε αντικείμενα, πχ. κάποια "φωτεινή πηγή κατεύθυνσης" που έχετε τοποθετήσει έξω από ενα παράθυρο,

Εσείς ενεργοποιείτε τις πηγές που θέλετε να φωτίζουν

Μπάρα επιλογών

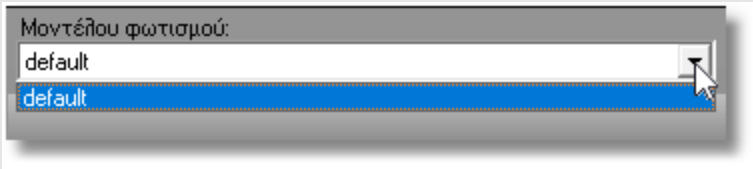
Στο κάτω μέρος της οθόνης εμφανίζεται η μπάρα με τις επιλογές.

Στο Μοντέλο φωτισμού είναι καταχωρημένες οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του 3D Render.



Σημείωση:
Εάν κατα τη διάρκεια ρυθμίσεων, αλλάξετε πολλά πράγματα και δεν μπορείτε να θυμηθείτε τι αλλάξατε ωστε να το διορθώσετε ή γενικά αν θέλετε να κάνετε ξανά όλες τις ρυθμίσεις από την αρχή, μπορείτε πάντα να κάνετε επαναφορά στις default παραμέτρους.

Πατήστε το "βελάκι" στα δεξιά και επιλέξτε το "default" από τη λίστα.
Όλες οι ρυθμίσεις επανέρχονται στις προεπιλογές



Έναρξη φωτορεαλισμού

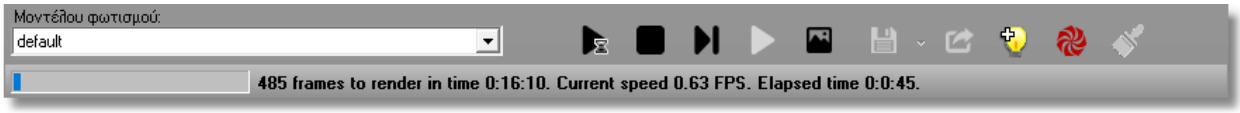
Για να ξεκινήσει η επεξεργασία της εικόνας, πατήστε το παρακάτω κουμπί...

Κάτω αριστερά στην οθόνη σας, εμφανίζεται το μήνυμα: "Παρακαλώ περιμένετε...."

Σημείωση:
Την πρώτη φορά που θα κάνετε αυτή τη διαδικασία, ο χρόνος που θα χρειαστεί να περιμένετε μπορεί να είναι καποια δευτερόλεπτα περισσότερα απ' ότι κανονικά χρειάζεται. Αυτό συμβαίνει επειδή γίνεται αρχικοποίηση κάποιων παραμέτρων.
Την επόμενη φορά που θα το χρησιμοποιήσετε, θα ανοίξει πιό άμεσα.

Όταν ολοκληρωθεί η ρύθμιση των παραμέτρων, θα ξεκινήσει η διαδικασία του Render. Η εικόνα αρχικά θα φαίνεται αρκετά “θολή”, αλλα καθώς ο χρόνος επεξεργασίας προχωράει, θα καθαρίζει...

Στο κάτω μέρος της οθόνης, εμφανίζεται τώρα η πρόοδος επεξεργασίας. Φαίνεται ο αριθμός περασμάτων που απομένουν μέχρι την ολοκλήρωση της εικόνας και ο εκτιμώμενος χρόνος επεξεργασίας, ο ρυθμός επεξεργασίας και τέλος ο χρόνος που πέρασε...



Η εικόνα που θα προκύψει θα είναι η εικόνα με τις προεπιλεγμένες ρυθμίσεις του render, χωρίς δηλαδή να γίνει κάποια επεξεργασία ή ρύθμιση.

➢ Διακοπή φωτορεαλισμού

Μπορείτε να διακόψετε οποιαδήποτε στιγμή την διαδικασία του rendering, πατώντας το παρακάτω κουμπί...

Έναρξη φωτορεαλισμού στο παρασκήνιο

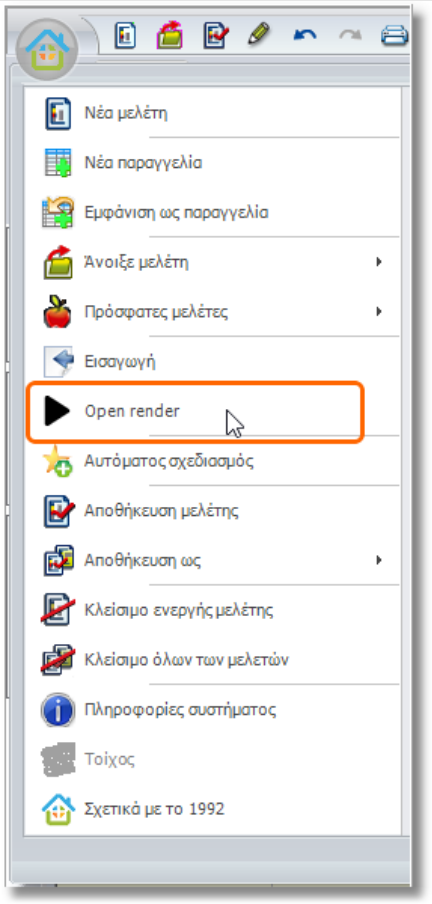
Όταν ξεκινήσει η διαδικασία του rendering, μπορείτε να βάλετε την διαδικασία να γίνεται στο παρασκήνιο, ώστε να μπορέσετε να συνεχίσετε να δουλεύετε στο πρόγραμμα ή κάτι άλλο στον υπολογιστή.
Η διαδικασία του φωτορεαλισμού στο παρασκήνιο ξεκινάει πατώντας το παρακάτω κουμπί...

Το παράθυρο του 3D Render κλείνει και εμφανίζεται το πρόγραμμα σε 2D ή 3D (όπως ήταν πρίν ανοίξετε το Render)

Σημείωση:

Για να επαναφέρετε την εικόνα από το παρασκήνιο και να την ξαναδείτε στο 3D Render, πατήστε το εικονίδιο που θα βρείτε στη γραμμή των συντομεύσεων...

Επίσης μπορείτε να επαναφέρετε την εικονα από το παρασκήνιο, επιλέγοντας από το Κεντρικό εικονίδιο (το σπιτάκι πάνω αριστερά στην οθόνη), την εντολή **Open render**



Ανανέωση φωτορεαλισμού

Όταν ξεκινήσει η διαδικασία του rendering, μπορείτε να δείτε πως φαίνεται η εικόνα και αν χρειαστεί να κάνετε διορθώσεις πχ. ως προς τη φωτεινότητα, να ενεργοποιήσετε τις φωτεινές πηγές ή να αλλάξετε τις ρυθμίσεις τους.
Όταν η διαδικασία είναι σε εξέλιξη, μπορείτε να πατήσετε το κουμπί "Ανανέωση φωτορεαλισμού" για να εφαρμοστούν οι νέες ρυθμίσεις.

Σημείωση:
Όταν η διαδικασία του rendering είναι σε εξέλιξη, μπορείτε να κάνετε αλλαγές για να βελτιώσετε το αποτέλεσμα. Όταν πατήσετε το κουμπί "Ανανέωση φωτορεαλισμού" η διαδικασία του rendering ξεκινάει πάλι από την αρχή, εφαρμόζοντας όλες τις αλλαγές που έχετε κάνει.

Αποθήκευση εικόνας

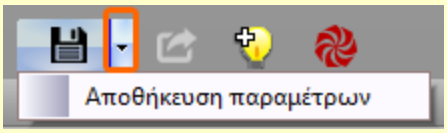
Μπορείτε να αποθηκεύσετε την εικόνα που θα προκύψει από το rendering, πατώντας το παρακάτω κουμπί...

Αποθήκευση της τρέχουσας σκηνής

Μπορείτε να αποθηκεύσετε τις λεπτομέριες της σκηνής του rendering, πατώντας το παρακάτω κουμπί...

Προσοχή:
Αυτή η εντολή ΔΕΝ κάνει αποθήκευση της τελικής εικόνας, αλλά αποθηκεύει όλες τις παραμέτρους της σκηνής που επεξεργαεται στο rendering.

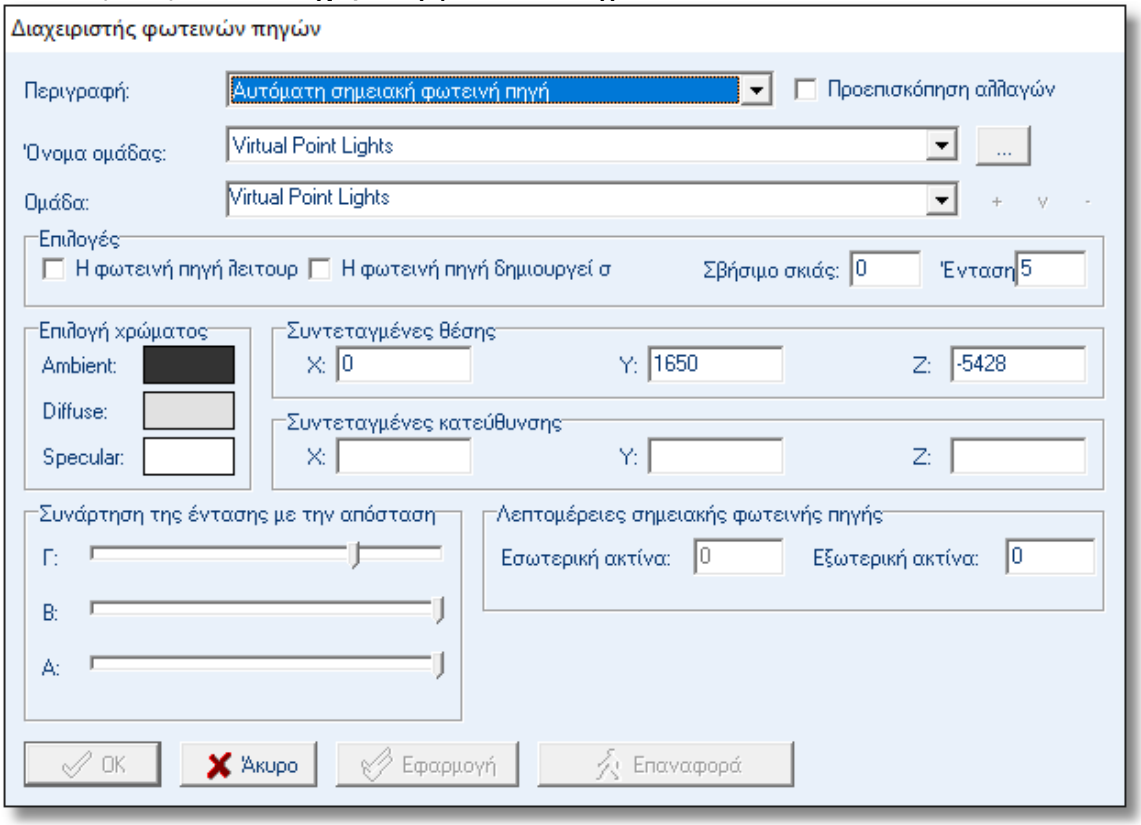
Σημείωση:
Μπορείτε να κάνετε αποθήκευση νέων παραμέτρων στο rendering πατώντας το εικονίδιο με το "βελάκι" δίπλα στην επιλογή "Αποθήκευση της τρέχουσας σκηνής"



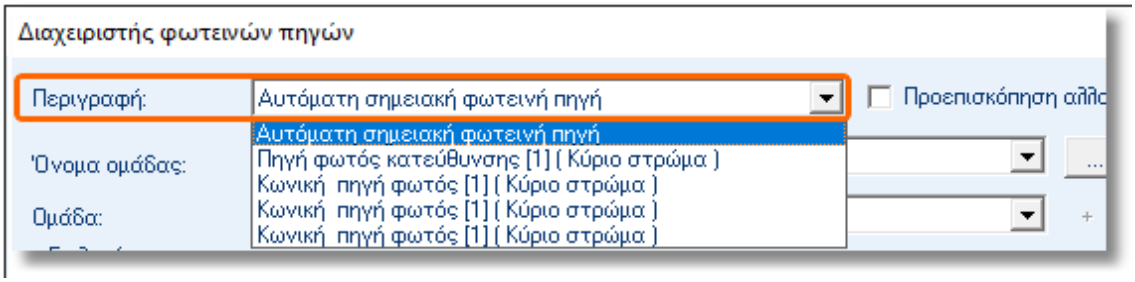
Διαχείριση φωτεινών πηγών σκηνής

Εάν έχετε τοποθετήσει φωτεινές πηγές στο σχέδιό σας (είτε φωτιστικά αντικείμενα, είτε εικονικές φωτεινές πηγές) μπορείτε να τις διαχειριστείτε πατώντας το παρακάτω εικονίδιο...

Ανοίγει το παράθυρο του "**Διαχειριστή φωτεινών πηγών**"



Ανοίγοντας τη λίστα στην "**Περιγραφή**", μπορείτε να δείτε όλες τις φωτεινές πηγές που υπάρχουν στη μελέτη σας.



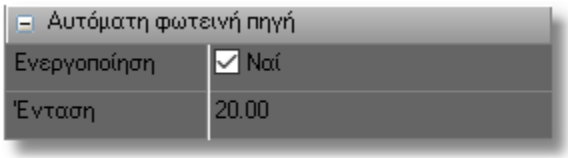
Στη μελέτη του παραδείγματος που βλέπουμε, υπάρχουν οι πηγές:

- **Αυτόματη σημειακή πηγή** (αυτή υπάρχει σε κάθε μελέτη),
- **Πηγή φωτός κατεύθυνσης** (είναι μια εικονική πηγή που τοποθετήσαμε έξω από τη μπαλκονόπορτα, για περισσότερο εφέ),
- **Κωνική πηγή φωτός** (x3) από τα κρεμαστά φωτιστικά που έχουμε τοποθετήσει σαν διακοσμητικά.

Ρυθμίσεις φωτεινών πηγών

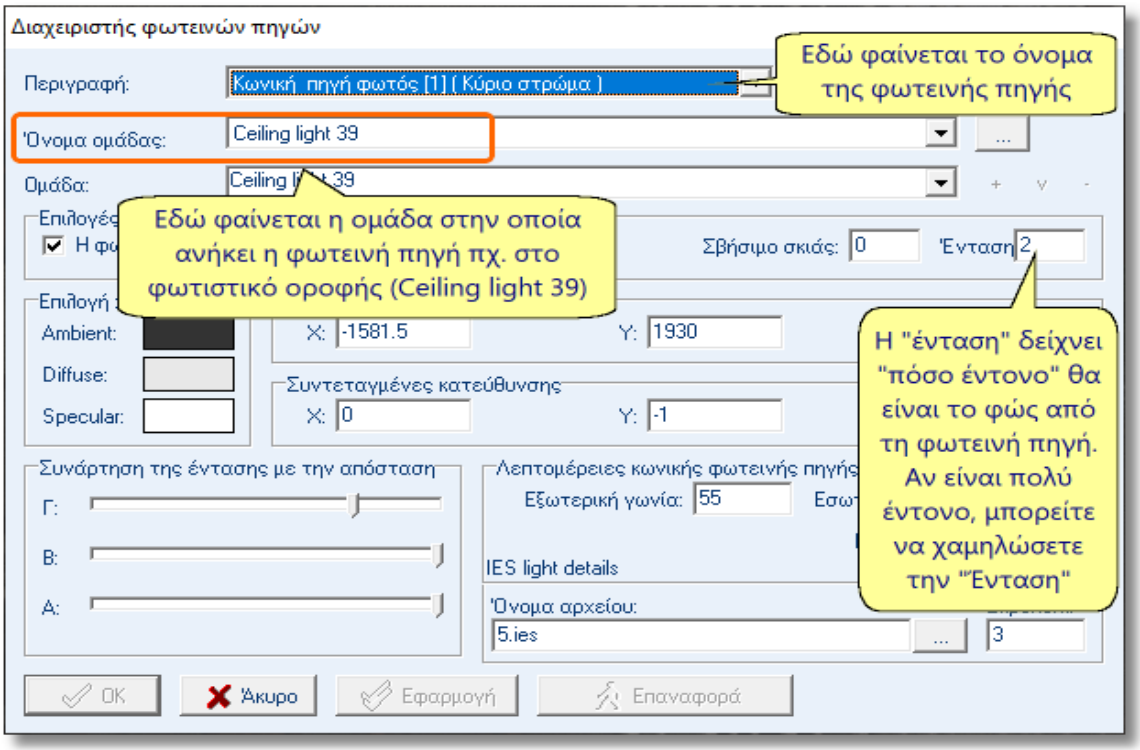
Αυτόματη σημειακή πηγή

Για την **Αυτόματη σημειακή πηγή** δεν χρειάζεται να κάνετε κάποια ρύθμιση από εδώ.
Η έντασή της ρυθμίζεται από το αρχικό παράθυρο, στην καρτέλα "**Αυτόματη φωτεινή πηγή**"



Κωνική πηγή φωτός

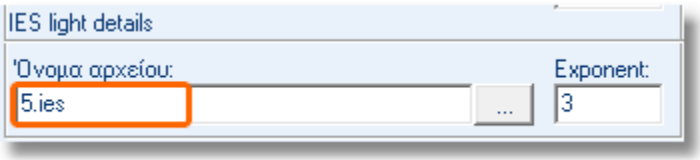
Επιλέγετε την **Κωνική πηγή φωτός**...



Μπρείτε να ρυθμίσετε την ένταση του φωτός της πηγής, αλλάζοντας την τιμή στο πεδίο "'**Ενταση**".

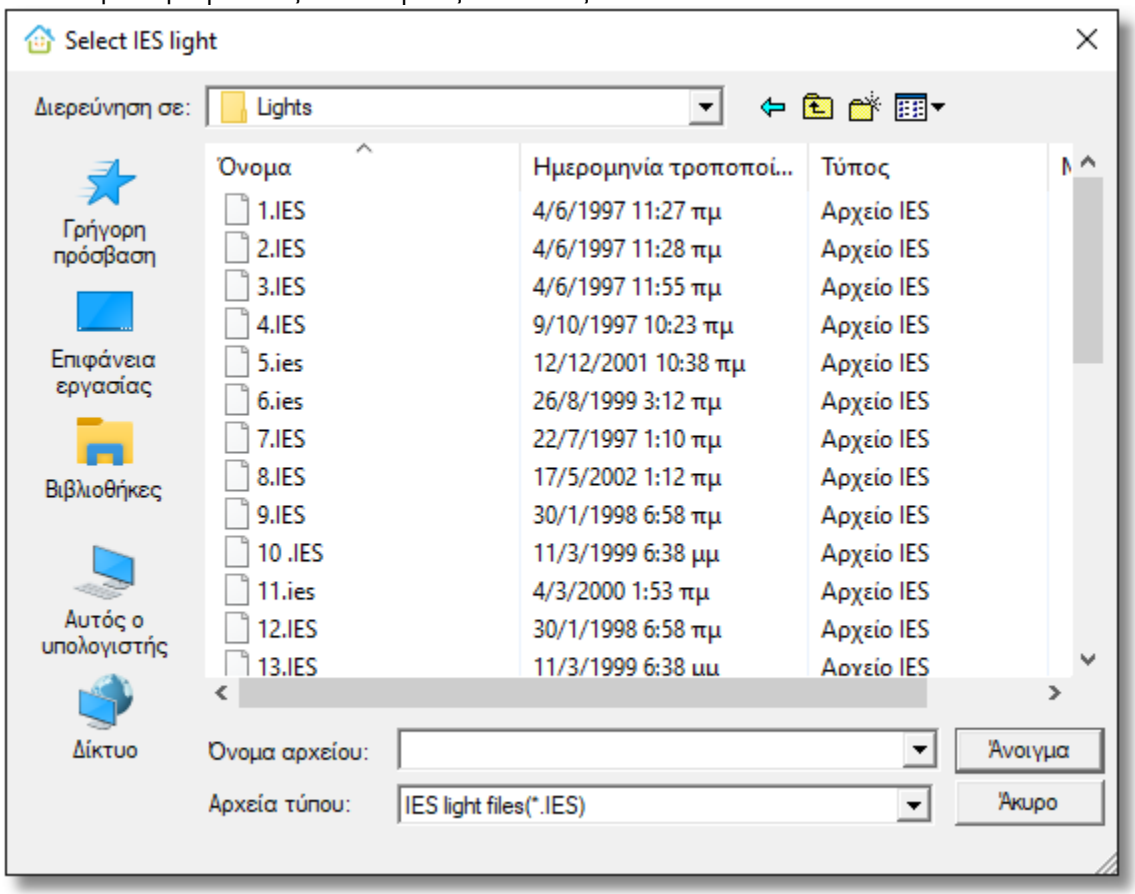
Για την "**Κωνική πηγή φωτός**", μπορείτε να αλλάξετε και τον τρόπο που φωτίζει το σπότ, δηλ το πώς βγαίνει το φώς από την Κωνική πηγή...

Στην περιοχή "**IES loght details**" στο πεδίο "'**Ονομα αρχείου**" φαίνεται πιο αρχείο είναι επιλεγμένο..

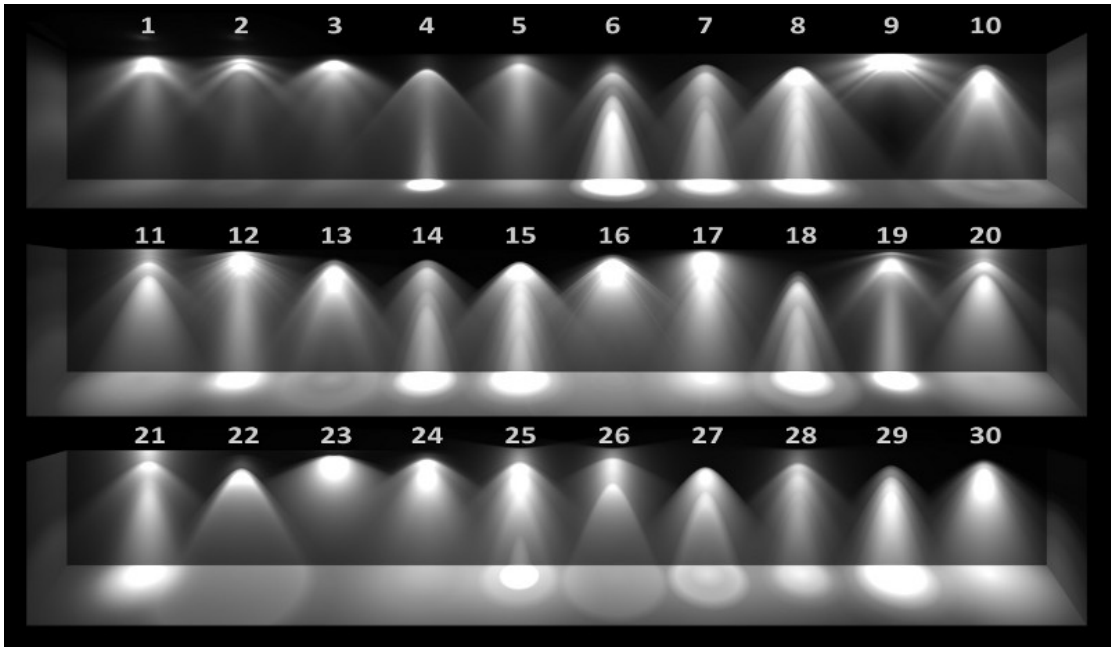


Αν πατήσετε το κουμπί

ανοίγει το παράθυρο με τους διαθέσιμους κωδικούς σπότ ...

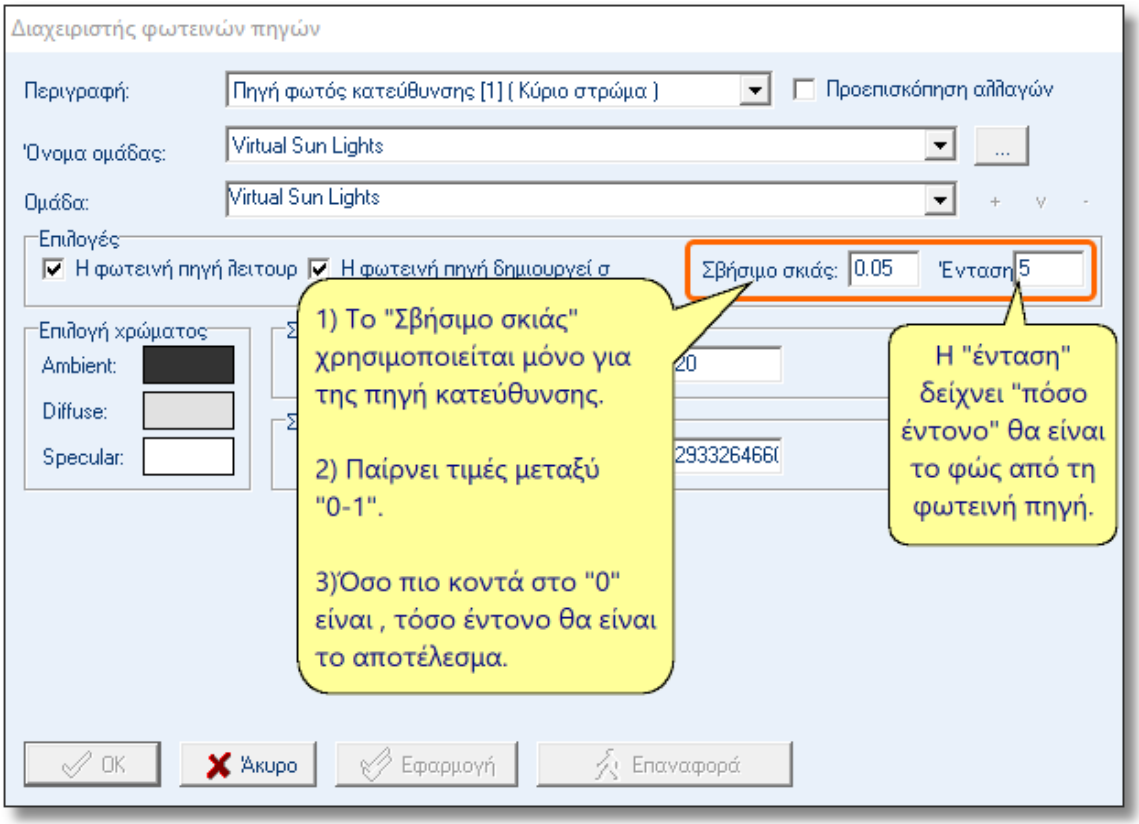


και επιλέγετε αυτό που θέλετε με βάση τον τρόπο που φωτίζει το σπότ, από την εικόνα που ακολουθεί...



➤ Πηγή φωτός κατεύθυνσης

Επιλέγετε την **Πηγή φωτός κατεύθυνσης**...



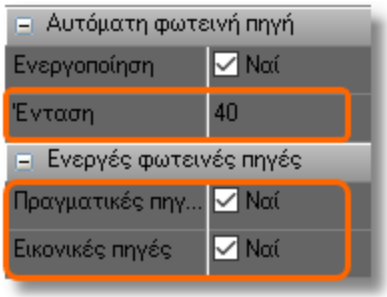
Για την "**Πηγή φωτός κατεύθυνσης**", μπορείτε να αλλάξετε την ένταση του φωτός της πηγής, αλλάζοντας την τιμή στο πεδίο "'**Ενταση**".

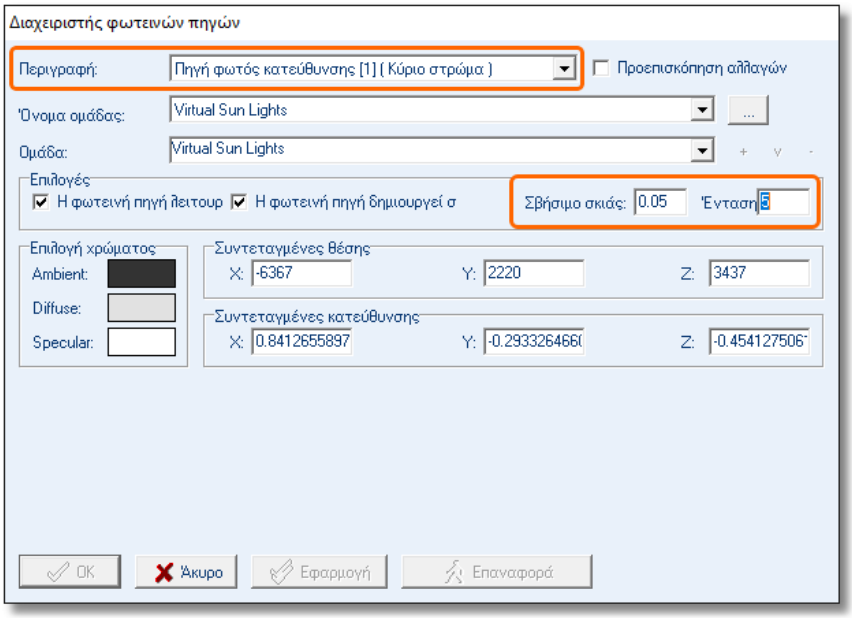
Μόνο για την "**Πηγή φωτός κατεύθυνσης**", μπορείτε να αλλάξετε το "**Σβήσιμο σκιάς**" ώστε η σκιά που δημιουργείται από αυτή τη φωτεινή πηγή, να σβήνει ομαλά και να φαίνεται πιο ρεαλιστικό το αποτέλεσμα.
Σε αυτό το πεδίο μπορείτε να δώσετε τιμές από 0 έως 1 (πχ. 0,05 – 0,1 – 0,5 κλπ)
Όσο πιο κοντά στο "0" είναι αυτή η τιμή, τόσο το αποτέλεσμα θα είναι πιό έντονο.

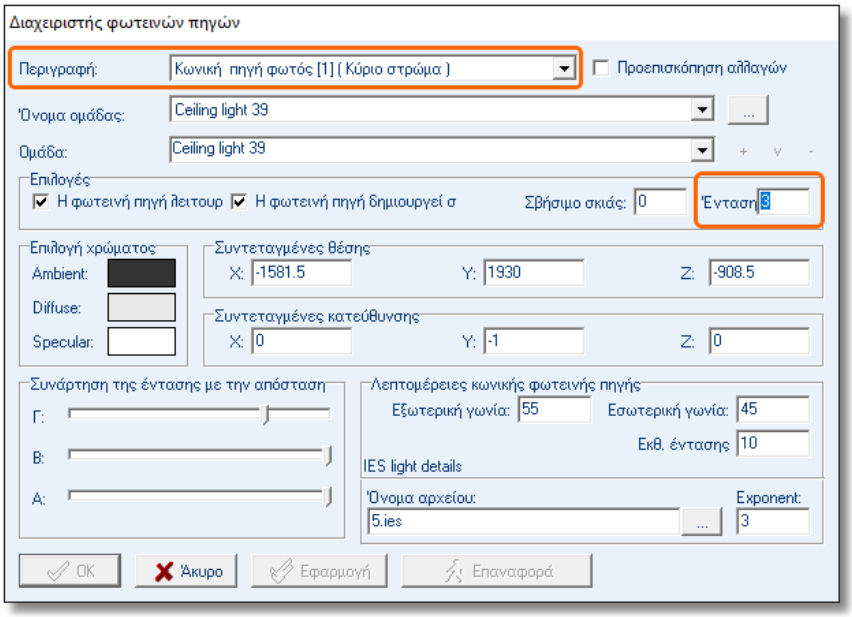
Με **Σβήσιμο σκιάς** "0"	Με **Σβήσιμο σκιάς** "0,05"

Τελική εικόνα με Render

Στα παράδειγμά μας, κάναμε τις παρακάτω ρυθμίσεις στο 3D Render...







Αυτή είναι η τελική εικόνα...