

VISIONS - LIFE19 ENV/GR/000100



InnoVative photocatalytic paints
for healthy environment and eNergy Saving

Βελτιώνουμε

την ποιότητα του αέρα
σε εσωτερικούς χώρους

εξοικονομούμε ενέργεια

χρησιμοποιώντας καινοτόμα
φωτοκαταλυτικά χρώματα!



Πεδίο Εφαρμογής του Έργου: Κύριο αντικείμενο του έργου είναι η παραγωγή μιας καινοτόμου φωτοκαταλυτικής βαφής, η οποία στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας του εσωτερικού αέρα, ενώ θα επιτρέψει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια.

Προϋπολογισμός: 1.403.752€ (Ποσοστό συγχρηματοδότησης 54%)

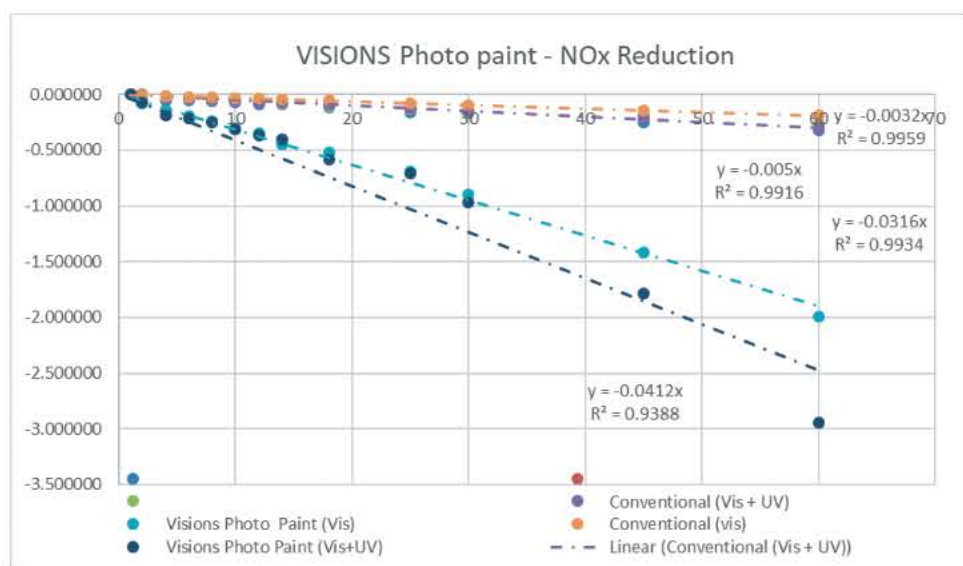
Διάρκεια υλοποίησης: 07/09/2020 - 06/09/2023

Στο πλαίσιο του έργου LIFEVISIONS πραγματοποιήθηκε εφαρμογή σε πραγματική κλίμακα των **φωτοκαταλυτικών χρωμάτων VISIONS** (οργανικό & ανόργανο) προκειμένου να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητά τους στην αποδόμηση ατμοσφαιρικών ρύπων καθώς και στην μείωση της κατανάλωσης ενέργειας.

Η εφαρμογή πραγματοποιήθηκε σε 2 Demo-Houses που βρίσκονται στις εγκαταστάσεις του ΙΤΕ στην Κρήτη και αποτελούν μια μοναδική ευρωπαϊκή εγκατάσταση.

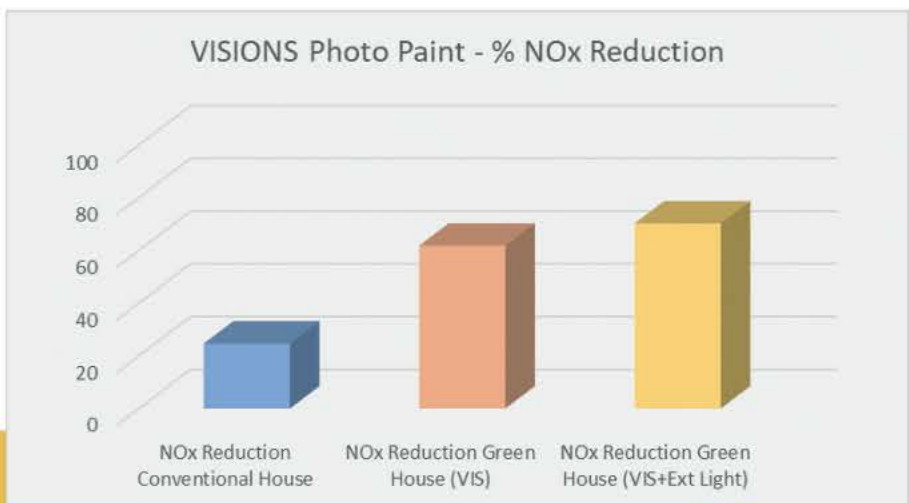
Οι φωτοκαταλυτικές βαφές VISIONS εφαρμόστηκαν στην επιφάνεια του εσωτερικού χώρου σε ένα από τα Demo-Houses (οροφή και τοίχοι περίπου 37m²) το λεγόμενο «**Πράσινο Σπίτι**». Στο άλλο εφαρμόστηκε συμβατικό χρώμα: το «**Συμβατικό Σπίτι**». Τα δύο σπίτια χωρίζονται από ένα χώρο ελέγχου όπου τοποθετήθηκε ο μετρητικός εξοπλισμός παρακολούθησης αέριων ρύπων (αναλυτές NO_x, O₃ και BTEX).

Και τα δύο σπίτια (Πράσινο και Συμβατικό) ήταν εξοπλισμένα ως εξής: Ο μετρητικός εξοπλισμός παρακολούθησης αέριων ρύπων σε συνδυασμό με καταγραφείς δεδομένων κατέγραφε συνεχώς τη συγκέντρωση NO_x, O₃ και VOCs, τη θερμοκρασία, το RH% και την ένταση φωτός μέσα σε κάθε «σπίτι». Στα σπίτια διοχετεύονταν ατμοσφαιρικοί ρύποι προκειμένου να επιτευχθεί το απαιτούμενο επίπεδο ρύπανσης (κοντά στις πραγματικές συνθήκες εσωτερικού χώρου).



Με την ενεργοποίηση του φωτοκαταλυτικού χρώματος (φωτισμός) το επίπεδο ρύπανσης στο «Πράσινο Σπίτι» μειώθηκε κατά 61.7% ενώ στο συμβατικό η αντίστοιχη μείωση ήταν 24.6%. Εκτιμήθηκαν επίσης όλες οι παράπλευρες επιδράσεις (προσρόφηση σε τοίχους, φωτόλυση κ.λπ.).

Ως εκ τούτου, εκτιμήθηκε η δυνατότητα των φωτοκαταλυτικών χρωμάτων VISIONS να ελαττώνουν ατμοσφαιρικούς ρύπους που εισάγονται στο εσωτερικό του Demo-House μέσω της σύγκρισης των επιπέδων ποιότητας του αέρα στο συμβατικό και το Πράσινο (φωτοκαταλυτικό) σπίτι.



Εταίροι του έργου:



Υπεύθυνος Επικοινωνίας
Θωμάς Μάγγος

Email: tmaggos@ipta.demokritos.gr

Τηλέφωνο: +30 2106503716



Το έργο συγχρηματοδοτείται
από το Πρόγραμμα LIFE
της Ευρωπαϊκής Ένωσης