

**Αειφόρος Κατασκευή στον Δημόσιο και Ιδιωτικό
Τομέα
μέσω Ολοκληρωμένης Πολιτικής Προϊόντων**

*Οικολογία
και
Κατασκευαστική Δραστηριότητα*

Κίμων Χατζημπίρος
18/9/2008

Οικολογία

- Με την στενότερη έννοια: επιστημονική μελέτη των οικοσυστημάτων
- Με την ευρύτερη έννοια: κοινωνική δραστηριότητα για την ρύθμιση της σχέσης περιβάλλοντος και ανάπτυξης

Κατασκευή κτηρίων-1 (Σανταμούρης 2005)

- Κύκλος εργασιών: 10% της παγκόσμιας οικονομίας
- 7% παγκόσμιας αγοράς εργασίας
- 28% παγκόσμιας βιομηχανικής εργασίας
- Κτήρια: 50% των παγκόσμιων επενδύσεων

Κατασκευή κτηρίων-2

Τα κτήρια:

- απορροφούν 1/6 παγκόσμιων πόρων
- υπεύθυνα για κατανάλωση 40% παγκόσμιας ενέργειας και 16% γλυκού νερού
- παράγουν 50% των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα

Περιβαλλοντικές επιπτώσεις (κατασκευής και χρήσης) κτηρίων

- Αλλαγή (συνήθως δυσμενής) του φυσικού τοπίου
- Επιδείνωση μικροκλίματος (θερμική νησίδα...)
- Τοξική ρύπανση εσωτερικού χώρου (VOC κ.λπ.)
- Υψηλή κατανάλωση πόρων (ενέργεια, νερό, υλικά...)

Οικολογία ↔ Κατασκευαστική δραστηριότητα

- Τρέχουσα άποψη: κάθε ανθρώπινη δραστηριότητα έχει επιπτώσεις (ουσιαστικά τείνει να δικαιολογήσει τα πάντα)
- Αλλαγή φιλοσοφίας: η μηδενική επίπτωση δεν είναι πάντα εφικτή, ωστόσο αποτελεί στόχο, του οποίου επιδιώκεται η μέγιστη δυνατή προσέγγιση

Αρχή μηδενικής συνολικής επίπτωσης

- Εφαρμογή κατάλληλης τεχνολογίας
 - +
 - μέθοδοι διαχείρισης,
- με στόχο την πλήρη αποφυγή ή διόρθωση των επιπτώσεων

Αρχή μηδενικής συνολικής επίπτωσης-1

- Μηδενικές εκπομπές ανθρακούχων αερίων (zero-carbon)
- Μηδενισμός εκπομπών μεθανίου (σωστή διαχείριση χρήσης φυσικού αερίου, μη ταφή απορριμμάτων)
- Μηδενισμός εκπομπών χλωροφθορανθράκων (αυστηρή εφαρμογή σχετικών κανόνων)
- Περιορισμός εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (εξοικονόμηση ενέργειας σε όλα τα επίπεδα (θέρμανση, ψύξη, φωτισμός κ.λπ.), οικολογική αρχιτεκτονική, παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές)

Αρχή μηδενικής συνολικής επίπτωσης-2

- Διαχείριση νερού
- Συστήματα εξοικονόμησης χρήσης
- Παραγωγή νερού με αφαλάτωση θαλάσσιου ή υφάλμυρου νερού, κατασκευή δεξαμενών για δέσμευση απορροών
- Επαναχρησιμοποίηση λυμάτων (αξιοποίηση grey water, διπλά δίκτυα...)

Αρχή μηδενικής συνολικής επίπτωσης-3

- Αξιοποίηση στερεών αποβλήτων
- Μηδενισμός ταφής απορριμμάτων
- Επαναχρησιμοποίηση ορισμένων αποβλήτων, π.χ. χαρτιά (χρήση σε δύο όψεις)
- Διαλογή και ανακύκλωση πλαστικών, γυαλιών, έντυπου χαρτιού, αλουμινίου κ.λπ. (Ζουγανέλης 2007)
- Πρόβλεψη για υλικά σε ειδικά συστήματα συλλογής (π.χ. μπαταρίες)
- Οικιακή κομποστοποίηση και αξιοποίηση ζυμώσιμων, κυρίως υπολειμμάτων τροφής και κήπων

Αρχή μηδενικής συνολικής επίπτωσης-4

- Διαχείριση των υλικών εκσκαφών, κατασκευών, επισκευών, κατεδαφίσεων (Χατζηγεωργιάδου 2008)
- Ελαχιστοποίηση της επικινδυνότητας (αμίαντος, PCB, βαρέα μέταλλα κ.λπ.)
- Αξιοποίηση-επιαναχρησιμοποίηση-ανακύκλωση υλικών (σκυρόδεμα, τούβλα, ξύλο, γυψοσανίδες, ασφαλτος, γυαλί, πλαστικά, μέταλλα κ.α.)

Αρχή μηδενικής συνολικής επίπτωσης-5

- Αρχιτεκτονική φιλική προς το τοπίο (για το τοπίο, με το τοπίο, δια του τοπίου)

Στο πλαίσιο ενδεχόμενης κλιματικής αλλαγής

- Ο σχεδιασμός με χρονικό ορίζοντα δεκαετιών δεν μπορεί πλέον να βασίζεται στην υπόθεση κλιματικής σταθερότητας, έστω και μόνο για λόγους προφύλαξης. Η παράμετρος “κλιματική αλλαγή” είναι απαραίτητο να υπεισέρχεται στις εκτιμήσεις και τους υπολογισμούς