



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

ΤΕΤΡΑΔΙΟ ΜΑΘΗΤΗ

Ανάδοχος Εργου



Κασταμονής 99α & Μακρυγιάννη
142 35 Ν. Ιωνία
τηλ. 210-2719100 fax 210-2718133
url : www.sdc.gr

Το παρόν εκπονήθηκε στο πλαίσιο
του Υποέργου 13 «Προσαρμογή Λογισμικού-Φάση III»
της Πράξης «Επαγγελματικό λογισμικό στην ΤΕΕ: επιμόρφωση και εφαρμογή»
(Γ' ΚΠΣ, ΕΠΕΑΕΚ, Μέτρο 2.3, Ενέργεια 2.3.2)

που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση/Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Φορέας Υλοποίησης και Τελικός Δικαιούχος



Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων
Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Προγραμμάτων ΚΠΣ

Φορέας Λειτουργίας



Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων
Διεύθυνση Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης-Τμήμα Β'

Επιστημονικός Τεχνικός Σύμβουλος



Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών

Υπεύθυνος Πράξης

2003-2007 Προϊστάμενος Μονάδας Α1-Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Προγραμμάτων ΚΠΣ-ΥΠΕΠΘ.

2007- Προϊστάμενος Μονάδας Α1β-Ειδική Υπηρεσία Εφαρμογής Προγραμμάτων ΚΠΣ-ΥΠΕΠΘ.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης

Η ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗ ΑΔΕΙΑ

Η απόκτηση στέγης ήταν και παραμένει ένα από τα σημαντικά θέματα στη ζωή κάθε ανθρώπου. Το κτίσιμο κατοικίας απαιτεί κρίσιμες αποφάσεις και σωστές επιλογές, προκειμένου να εξασφαλιστεί η *ποιότητα* της κατασκευής.

Η Πολιτεία καθιέρωσε την έννοια της **Οικοδομικής Άδειας**, για να εξασφαλίσει την ποιότητα σε *κάθε στάδιο* της κατασκευής. Η έκδοση Οικοδομικής Άδειας από την αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία, **είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να αρχίσει η κατασκευή οποιουδήποτε οικοδομικού έργου.**

| Για να κτιστεί μια κατοικία πρέπει να εκδοθεί απαραίτητα Οικοδομική Άδεια |

Για να έχουν *ποιότητα* τα δομικά έργα και οι κατασκευές θα πρέπει:

- Να παρέχουν *ασφάλεια* σε αυτούς που τα χρησιμοποιούν.
- Να εξυπηρετούν τη *χρήση* για την οποία προορίζονται (π.χ. χρήση κατοικίας).
- Να έχουν μια οικονομικά αποδεκτή *διάρκεια ζωής* και οικονομία στη *συντήρησή* τους.
- Να είναι *λειτουργικά* και να εξασφαλίζουν τους κανόνες *υγιεινής*.

Για την *έκδοση* της Οικοδομικής Άδειας προβλέπονται μια σειρά από διαδικασίες και ενέργειες. Με την *εξάπλωση* της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών υπολογιστών, ένα μεγάλο τμήμα της διαδικασίας έκδοσης, διεκπεραιώνεται με τη βοήθεια εξειδικευμένων εφαρμογών *τεχνικού λογισμικού*. Η παρουσίαση αυτών των εφαρμογών αποτελεί αντικείμενο αυτού του τμήματος του βιβλίου.

Στο κεφάλαιο αυτό θα βρείτε πληροφορίες που αφορούν:

- Τις διαδικασίες και τις ενέργειες που απαιτούνται για την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας.
- Τη σημασία και το περιεχόμενο των πολεοδομικών διατάξεων.
- Το ρόλο των εφαρμογών τεχνικού λογισμικού στην εκπλήρωση των στόχων της Οικοδομικής Άδειας.

Τι είναι η Οικοδομική Άδεια

Τι είναι λοιπόν η οικοδομική άδεια;

Ας δούμε πρώτα τον «επίσημο» ορισμό της:

| Η οικοδομική άδεια είναι εκτελεστή διοικητική πράξη που επιτρέπει την εκτέλεση, σε οικόπεδο ή γήπεδο των οικοδομικών εργασιών που προβλέπονται στις μελέτες που τη συνοδεύουν, εφόσον οι εργασίες αυτές είναι σύμφωνες με τις ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις. |

Η Οικοδομική Άδεια είναι μια «συμφωνία» ανάμεσα στην οργανωμένη **Πολιτεία** και σ' εκείνους που ενδιαφέρονται να εκτελέσουν οικοδομικές εργασίες. Με τη συμφωνία αυτή, η Πολιτεία *χορηγεί* (δίνει) στους ενδιαφερόμενους το **δικαίωμα** εκτέλεσης οικοδομικών εργασιών. Για τις οικοδομικές εργασίες που θα εκτελεστούν, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν εκπονηθεί οι αντίστοιχες **μελέτες**.

Οι μελέτες που συνοδεύουν την Άδεια, συντάσσονται από αρμόδιους μηχανικούς σύμφωνα με τις ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις.

| Τι είναι οι «πολεοδομικές διατάξεις»;

Είναι οι νόμοι που εκδίδει η Πολιτεία για να ρυθμίσει όλα τα θέματα που αφορούν τη μελέτη και τη κατασκευή τεχνικών έργων.

Οι νόμοι και οι πολεοδομικές διατάξεις προστατεύουν το *γενικότερο* συμφέρον του **κοινωνικού συνόλου**. Στόχος των πολεοδομικών διατάξεων είναι η

προστασία του οικιστικού, φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, η εκπόνηση μελετών σύμφωνα με τους κανονισμούς, η ασφάλεια των έργων στο στάδιο κατασκευής και στο στάδιο λειτουργίας κ.ο.κ.

Το ενδιαφέρον της Πολιτείας ασφαλώς δεν σταματά με την *χορήγηση* της Οικοδομικής Άδειας. Η Πολιτεία ενδιαφέρεται για τη τήρηση των νόμων, όχι μόνο στο στάδιο της *κατάθεσης* της Οικοδομικής Άδειας, αλλά και στο στάδιο της *εκτέλεσης* των εργασιών, καθώς και στο στάδιο της *λειτουργίας* του οικοδομικού έργου.

Για ποιες οικοδομικές εργασίες χρειάζεται η Οικοδομική Άδεια;

Άδεια απαιτείται, για την ανέγερση νέων οικοδομών, για κατεδαφίσεις, προσθήκες σε υφιστάμενες οικοδομές, αλλαγή χρήσης χώρων, αλλαγή όψεων, συνένωση ή διαχωρισμό διαμερισμάτων, αλλαγή επιβλεπontos μηχανικού, τροποποιήσεις της αρχικής μελέτης, περιφράξεις, επισκευές κλπ.

Για να εκδοθεί μια Οικοδομική Άδεια απαιτούνται μια σειρά *διαδικασιών και ενεργειών*. Οι ενέργειες αυτές αναλαμβάνονται από τον *ιδιοκτήτη* ή κύριο του έργου και τους *αρμόδιους μηχανικούς*.

Τις οικοδομικές άδειες χορηγούν οι Πολεοδομικές Υπηρεσίες του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή οι αρμόδιες Υπηρεσίες των Δήμων ή Κοινοτήτων.

Στην κατασκευή ενός έργου, εκτός από τους αρμόδιους μηχανικούς και τον ιδιοκτήτη, συμμετέχουν μια σειρά άλλων ειδικοτήτων:

- Τεχνικοί, τεχνολόγοι, σχεδιαστές.
- Εντεταλμένοι υπάλληλοι πολεοδομιών που θα ελέγξουν την άδεια.
- Εργολάβοι, τεχνίτες, χειριστές μηχανημάτων και γενικά, κάθε πρόσωπο που απασχολείται στην οικοδομή.

Οι τελευταίοι θα αναλάβουν να **εφαρμόσουν** τις μελέτες κάτω απ' την καθοδήγηση των επιβλεπόντων μηχανικών.

Για όλους τους συντελεστές ενός έργου οι πολεοδομικές διατάξεις προβλέπουν αντίστοιχα **δικαιώματα** και **υποχρεώσεις**.

Οι διαδικασίες που θα πρέπει να αναληφθούν για την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας είναι πολλές και σύνθετες, και επομένως απαιτούν σοβαρή *οργάνωση* της εργασίας.

Το «ηλεκτρονικό γραφείο» έρχεται να βοηθήσει σ' αυτό το θέμα αφού:

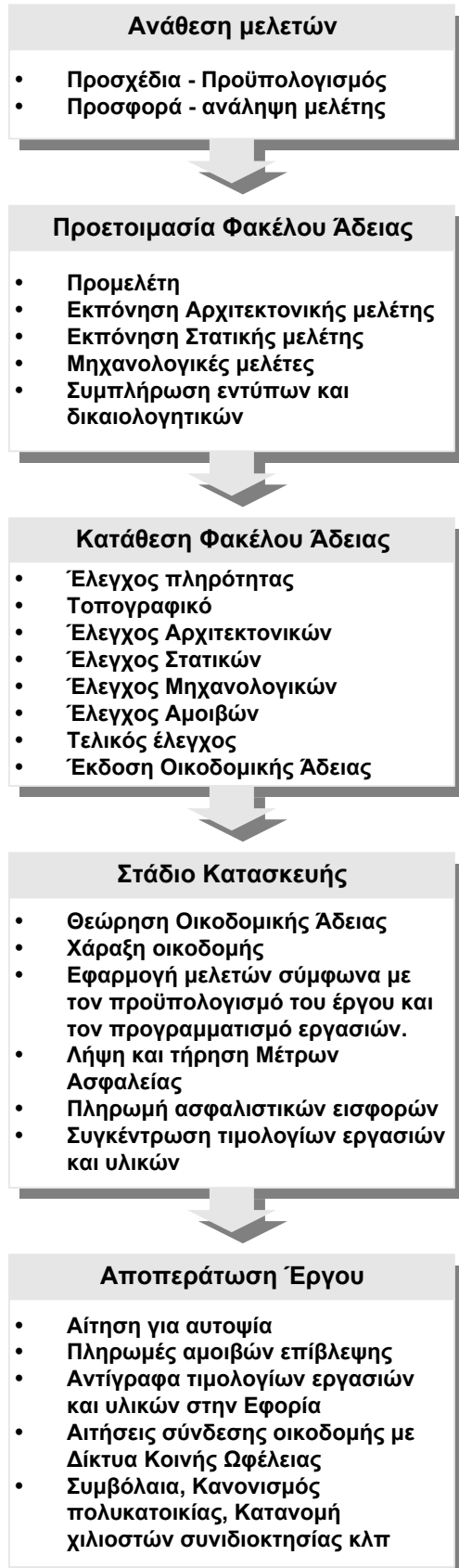
- Ευνοεί την *ομαδική* εργασία σε όλα τα στάδια κατασκευής ενός έργου.
- Η εκπόνηση των μελετών γίνεται με τη χρήση εξειδικευμένου λογισμικού.
- Η εργασία εκτελείται μεθοδικά, ώστε να αποφεύγεται η πληκτρολόγηση των ίδιων στοιχείων κ.λ.π.

Ο «κύκλος ζωής» της οικοδομικής άδειας

Στο επόμενο διάγραμμα βλέπετε το «κύκλο ζωής» της οικοδομικής άδειας, *στάδιο προς στάδιο*. Μπορείτε να διακρίνετε το στάδιο που προηγείται της κατάθεσης της Άδειας, το στάδιο έκδοσης της Άδειας και το στάδιο εφαρμογής της Άδειας.

Ο κύκλος αυτός ξεκινάει από το ενδιαφέρον (ή το *όνειρο* αν θέλετε...) του ιδιοκτήτη να εκτελέσει κάποιες οικοδομικές εργασίες.

Ο *ιδιοκτήτης* ή *κύριος του έργου* μπορεί να είναι, είτε ένα *φυσικό πρόσωπο*, είτε ένα *νομικό πρόσωπο* (π.χ. μια κατασκευαστική εταιρεία, ένας δημόσιος οργανισμός κοκ).



Ανάθεση μελέτης έργου

Η **έναρξη** του «κύκλου ζωής» της Οικοδομικής Άδειας σηματοδοτείται με την «εκδήλωση ενδιαφέροντος» του ιδιοκτήτη να εκτελέσει κάποιες συγκεκριμένες οικοδομικές εργασίες.

Οι εργασίες αυτές μπορεί να αφορούν:

- Την *ανέγερση* της κατοικίας του.
- Τη *βελτίωση* και *επέκταση* μιας υπάρχουσας κατασκευής.
- Την *επισκευή* κάποιων τμημάτων που έχουν υποστεί βλάβες.

Σε κάθε περίπτωση, απαραίτητη *προϋπόθεση* για την εκτέλεση των εργασιών είναι η έκδοση Οικοδομικής Άδειας.

Ο ιδιοκτήτης προσέρχεται στο μηχανικό της επιλογής του, για να διερευνήσει τη *δυνατότητα* εκτέλεσης αυτών των εργασιών. Στο στάδιο αυτό, ο αρμόδιος μηχανικός θα εξετάσει το θέμα από *κατασκευαστική* και *νομική* άποψη, με σκοπό να διαπιστώσει αν υπάρχουν οι **προϋποθέσεις** για την εκτέλεση των εργασιών.

Στη συνέχεια θα γίνουν τα **προσχέδια**, με βάση τα οποία θα συνταχθεί ο **προϋπολογισμός** του έργου. Ο ιδιοκτήτης θα πρέπει να πληροφορήσει το μηχανικό για τις ανάγκες και τις επιθυμίες του σε ότι αφορά το *μέγεθος*, τη *λειτουργικότητα*, την *αισθητική*, ενδεχόμενη *μελλοντική επέκταση* αλλά και το *κόστος* που μπορεί να αναλάβει, σε σχέση με την κατασκευή του έργου.

Ο μηχανικός με βάση τα προσχέδια και την εμπειρία του θα προσπαθήσει να *εκτιμήσει* κάποια μεγέθη: πόσο θα *κοστίσει* το έργο, πόσος *χρόνος* θα απαιτηθεί για την κατασκευή του κλπ. Επίσης θα συμφωνήσει για την *αμοιβή* του.

Ο ιδιοκτήτης θα συνεκτιμήσει τα παραπάνω στοιχεία, ενώ δεν αποκλείεται να *επαναλάβει* την ίδια διαδικασία, με άλλους μηχανικούς, μέχρι να καταλήξει σε μια *λύση* που ικανοποιεί τις ανάγκες του.

Τέλος, θα *αναθέσει* στον αρμόδιο μηχανικό την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας. Η ανάθεση μπορεί να συνοδεύεται από μια αντίστοιχη *προσφορά* του μηχανικού. Ο μηχανικός αντίστοιχα *αναλαμβάνει* υπεύθυνα την εκπόνηση των σχετικών μελετών.

Στάδιο προετοιμασίας του φακέλου της Άδειας

Ακολουθεί το στάδιο *προετοιμασίας* του **φακέλου** για την έκδοση της Άδειας.

Ο **φάκελος** που θα κατατεθεί στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία προκειμένου να εκδοθεί η Άδεια θα περιλαμβάνει:

- Τις μελέτες της Άδειας (σχέδια, λεπτομέρειες, τύχη υπολογισμών, τεχνικές εκθέσεις κλπ).
- Σχετικές αιτήσεις, δικαιολογητικά, εγκρίσεις, αποδείξεις πληρωμής κλπ

Ποιες μελέτες πρέπει να εκπονηθούν για ένα έργο

Οι **μελέτες** που πρέπει να εκπονηθούν για μια Οικοδομική Άδεια εξαρτώνται από το **είδος** των οικοδομικών εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν. Άλλες μελέτες απαιτούνται στην περίπτωση ανέγερσης μιας κατοικίας, και εντελώς διαφορετικές στην περίπτωση μιας κατεδάφισης.

Ο νόμος ορίζει με σαφήνεια ποιες μελέτες θα πρέπει *κατά περίπτωση* να εκπονηθούν, ανάλογα με το είδος της κατασκευής.

Οι μελέτες που απαιτούνται για την κατασκευή μιας *κατοικίας* είναι οι εξής:

- Αρχιτεκτονική
- Στατική & αντισεισμική
- Θερμομόνωσης

- Πυροπροστασίας
- Μηχανολογικών, Υδραυλικών και Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων.

Ποιοι είναι οι όροι δόμησης και οι ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις

Για τη σωστή σύνταξη των μελετών της Άδειας θα πρέπει να εφαρμοσθούν σωστά οι *όροι δόμησης* που ισχύουν στην περιοχή ανέγερσης του έργου.

Στοιχεία που πρέπει να γνωρίζουν οι μελετητές είναι το *ποσοστό κάλυψης*, ο *συντελεστής δόμησης*, το *μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος* του κτιρίου, οι *επιτρεπόμενες χρήσεις* κτιρίων (κατοικία, καταστήματα κλπ), καθώς και οι *ειδικοί όροι δόμησης* που ισχύουν στην περιοχή (π.χ. υποχρεωτική κατασκευή κεραμοσκεπής).

Οι μελέτες συντάσσονται από τους αρμόδιους μηχανικούς ώστε να είναι σύμφωνες με τις πολεοδομικές διατάξεις και τους ισχύοντες γενικούς Κανονισμούς.

Ειδικά για την ανέγερση οικοδομικών έργων εφαρμόζεται ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός. Σκοπός του Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού (Γ.Ο.Κ.) είναι ο καθορισμός *όρων, περιορισμών και προϋποθέσεων* για την εκτέλεση οποιασδήποτε κατασκευής, εντός ή εκτός των εγκεκριμένων σχεδίων πόλεων ή οικισμών, ώστε να προστατεύεται το *φυσικό, οικιστικό και πολιτιστικό* περιβάλλον.

Στον Κανονισμό καθορίζονται οι προϋποθέσεις ώστε να επιτρέπεται η εκτέλεση οικοδομικών εργασιών.

Έτσι ένα οικοπέδο πρέπει να είναι *άρτιο* και *οικοδομήσιμο*, να έχει δηλαδή τα ελάχιστα όρια εμβαδού και προσώπου, για να μπορέσει να οικοδομηθεί.

Οι *όροι δόμησης* καθορίζουν το ποσοστό κάλυψης του οικοπέδου, τον συντελεστή δόμησης, το μέγιστο ύψος κτιρίου.

- **Κάλυψη του οικοπέδου** είναι η επιφάνεια που περιβάλλεται από τις προβολές των περιγραμμάτων όλων των κτιρίων του οικοπέδου πάνω σε οριζόντιο επίπεδο.
- **Ποσοστό κάλυψης** του οικοπέδου είναι ο λόγος της μέγιστης επιφάνειας που επιτρέπεται να καλυφθεί προς τη συνολική επιφάνεια του οικοπέδου.
- **Συντελεστής δόμησης (σ.δ.)** είναι ο αριθμός, ο οποίος πολλαπλασιαζόμενος με την επιφάνεια του οικοπέδου, δίνει τη συνολική επιφάνεια όλων των ορόφων των κτιρίων που μπορούν να κατασκευαστούν στο οικοπέδο σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις.
- **Μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος** κτιρίου ή μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος περιοχής είναι το ύψος του ανώτατου επιπέδου του κτιρίου, πάνω από το οποίο απαγορεύεται κάθε δόμηση εκτός από τις εγκαταστάσεις που επιτρέπονται ειδικά και περιοριστικά.

Επιπλέον, για κάθε περιοχή μπορεί να καθορίζονται *ειδικοί όροι δόμησης*, ώστε να προστατεύεται η ιδιαίτερη φυσιογνωμία της και η πολιτιστική της ταυτότητα.

Σύνταξη προμελέτης

Με βάση τα προσχέδια συντάσσεται η **προμελέτη** του έργου. Για την προμελέτη λαμβάνονται υπόψη οι πολεοδομικές διατάξεις και οι όροι δόμησης που ισχύουν στην περιοχή που εκτελείται το έργο.

Εάν αυτό είναι απαραίτητο γίνεται **τοπογραφική μελέτη** του οικοπέδου και αποτύπωση των υπαρχόντων κτισμάτων.

Σε περίπτωση προσθήκης γίνεται έλεγχος των προηγούμενων Οικοδομικών Αδειών (εάν υπάρχουν), ώστε να διαπιστωθεί αν υπάρχουν οι αντίστοιχες *προβλέψεις* για επέκταση. Σε κάθε περίπτωση λαμβάνεται σοβαρά υπόψη η στατική επάρκεια του κτιρίου και γίνονται οι αναγκαίοι έλεγχοι.

Προέλεγχος μελετών

Στις διαδικασίες έκδοσης Οικοδομικής Άδειας προβλέπεται ένα *ενδιάμεσο* στάδιο, στο οποίο είναι δυνατόν να ζητηθεί ο **προέλεγχος** μελετών της Άδειας. Ο προέλεγχος μελετών για έκδοση οικοδομικών αδειών δεν είναι υποχρεωτικός. Είναι χρήσιμος στις περιπτώσεις που υπάρχει κάποια αμφιβολία για το τρόπο εφαρμογής των πολεοδομικών διατάξεων.

Τα στοιχεία που υποβάλλονται, ελέγχονται από την Πολεοδομική Υπηρεσία για την εφαρμογή των πολεοδομικών διατάξεων, την ορθότητα των υπολογισμών και την τήρηση των προδιαγραφών των σχεδίων που υποβλήθηκαν.

Εκπόνηση οριστικής μελέτης

Στη συνέχεια και σε συνεννόηση με τον κύριο του έργου αρχίζει η εκπόνηση της **οριστικής μελέτης** της Άδειας. Οι μελέτες συντάσσονται από τους αρμόδιους μηχανικούς σύμφωνα με τους ισχύοντες γενικούς κανονισμούς. Τέτοιο κανονισμοί είναι ο Γενικός Οικοδομικός κανονισμός (Γ.Ο.Κ.), ο Νέος Αντισεισμικός Κανονισμός (NEAK), ο νέος Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος (NEΚΩΣ), ο Κτιριοδομικός Κανονισμός, ο Κανονισμός Πυρασφάλειας κλπ

Ανάλογα με τη *χρήση του κτιρίου*, επιβάλλεται η «συμμόρφωση» των μελετών και με άλλους κανονισμούς, που ρυθμίζουν τους όρους και τις προϋποθέσεις ανέγερσης ειδικών κτιρίων (π.χ. πρατήρια καυσίμων, τουριστικές εγκαταστάσεις κλπ). Η εκτέλεση των μελετών σύμφωνα με αυτούς του κανονισμούς είναι υποχρεωτική, αφού οι μελέτες ελέγχονται, σε αυτή την περίπτωση, τόσο από τις αρμόδιες Πολεοδομικές Υπηρεσίες, όσο και από τα συναρμόδια υπουργεία (Υπ. Βιομηχανίας, Ε.Ο.Τ. κλπ)

Μετά την ολοκλήρωση των οριστικών μελετών, αρχίζει η διαδικασία συγκέντρωσης των λοιπών *στοιχείων* και *δικαιολογητικών*. Τα έντυπα και τα δικαιολογητικά μαζί με τις μελέτες, θα υποβληθούν στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία για την έκδοση Οικοδομικής άδειας.

Συγκεκριμένα υποβάλλονται:

- Η Αίτηση του ιδιοκτήτη.
- Ο υπολογισμός των αμοιβών.
- Παραστατικά πληρωμής μηχανικών.
- Δηλώσεις ανάληψης και ανάθεσης.
- Διάφορες εγκρίσεις.
- Αποδείξεις πληρωμής.

Η σύνταξη των παραπάνω δικαιολογητικών γίνεται με συμπλήρωση σχετικών *εντύπων*. Ο τρόπος συμπλήρωσης των εντύπων και το περιεχόμενο τους καθορίζεται από τις σχετικές διατάξεις.

Τα **έντυπα** που συνοδεύουν την Οικοδομική Άδεια, θα τα δούμε με κάθε λεπτομέρεια σε ξεχωριστό κεφάλαιο στη συνέχεια

Κατάθεση και έλεγχος Άδειας

Ακολουθεί η κατάθεση του φακέλου της Οικοδομικής Άδειας στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία.

Τι είναι ο φάκελος της Άδειας;

Ο φάκελος της Οικοδομικής Άδειας περιλαμβάνει τις μελέτες που εκπονήθηκαν (σχέδια και τεύχη σε 2πλούν), έντυπα και δικαιολογητικά, εγκρίσεις και τεχνικές εκθέσεις, συμβολαιογραφικές πράξεις κλπ

Με την έγκριση της Οικοδομικής Άδειας, συμπληρώνεται το *στέλεχος* της Οικοδομικής Άδειας (σε 4πλούν).

Στο στέλεχος αυτό αναγράφονται ο αριθμός και η χρονολογία έκδοσης της Άδειας (π.χ. 142/2000), τα στοιχεία του ιδιοκτήτη, τα στοιχεία του έργου, τα ονόματα των μελετητών και των επιβλεπόντων και διάφορα άλλα στατιστικά στοιχεία. Επίσης υπάρχει τοπογραφικό σκαρίφημα στο οποίο προσδιορίζεται το οικόπεδο και η θέση της οικοδομής.

Στον ιδιοκτήτη παραδίδεται ένα θεωρημένο αντίγραφο κάθε μελέτης (σχέδια και τεύχη), όπως επίσης το *πρωτότυπο* στέλεχος της Οικοδομικής Άδειας, με την *ανάγλυφη* σφραγίδα της Πολεοδομικής Υπηρεσίας.

Ο φάκελος της Άδειας, με τα υπόλοιπα στοιχεία, παραμένει στο *αρχείο* της αρμόδιας Πολεοδομικής Υπηρεσίας.

Έλεγχος πληρότητας – Όροι δόμησης

Με την υποβολή του φακέλου στην πολεοδομία γίνεται πρώτα ο **έλεγχος πληρότητας** του φακέλου. Με αυτόν τον έλεγχο διαπιστώνεται εάν στο φάκελο έχουν συμπεριληφθεί όλα τα στοιχεία που απαιτούνται και αν έχουν εφαρμοστεί οι σωστοί **όροι δόμησης**.

Μετά την ολοκλήρωση του αρχικού ελέγχου, ο φάκελος «παίρνει» **αριθμό πρωτοκόλλου**, και αρχίζει η διαδικασία *αξιολόγησης* των στοιχείων.

Έλεγχος μελετών

Για να χορηγηθεί η Οικοδομική Άδεια, γίνεται ο έλεγχος των μελετών. Ο έλεγχος των υποβαλλομένων μελετών γίνεται από εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους. Σκοπός του ελέγχου είναι να διαπιστωθεί εάν οι μελέτες έχουν γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις.

Ο έλεγχος αυτός περιλαμβάνει:

- Τον έλεγχο της Αρχιτεκτονικής Μελέτης σύμφωνα με τον Γενικό Οικοδομικό Κανονισμό (Γ.Ο.Κ.) και τον Κτιριοδομικό Κανονισμό.
- Τον έλεγχο της Στατικής μελέτης σύμφωνα με τον Νέο Αντισεισμικό Κανονισμό (ΝΕΑΚ) και τον Νέο Κανονισμό Ωπλισμένου Σκυροδέματος (ΝΚΩΣ).
- Τον έλεγχο των υπολοίπων μελετών (Θερμομόνωση, μελέτη Πυροπροστασίας, Μηχανολογικά κλπ) σύμφωνα με τους ειδικούς κανονισμούς.

Σε κτίρια που ανεγείρονται πλησίον της παραλίας και γενικά σε προστατευόμενους οικισμούς, υπάρχει υποχρέωση ελέγχου της αρχιτεκτονικής μελέτης και απ'την αρμόδια «Επιτροπή Πολεοδομικού και Αρχιτεκτονικού Ελέγχου» (Ε.Π.Α.Ε.) Στη Ε.Π.Α.Ε. ελέγχεται η *εξωτερική* εμφάνιση οποιουδήποτε κτιρίου, ώστε να είναι καλαίσθητη και να εναρμονίζεται με την αισθητική που επικρατεί στο οικοδομικό τετράγωνο στο οποίο ανεγείρεται. Το κτίριο θα πρέπει να είναι εναρμονισμένο προς το φυσικό και οικιστικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής στην οποία ευρίσκεται.

Αμοιβές - Φορολογικά

Στη συνέχεια γίνεται ο υπολογισμός του ύψους των **αμοιβών μηχανικών** και των πάσης φύσεως φόρων και **εισφορών** από εντεταλμένο υπάλληλο. Ο υπάλληλος αυτός ελέγχει στο ειδικό έντυπο προϋπολογισμού τον **προϋπολογισμό του έργου**, τις **αμοιβές μηχανικών** όπως προκύπτουν από την εφαρμογή των εκάστοτε ισχυουσών σχετικών διατάξεων και τις λοιπές οικονομικές **επιβαρύνσεις** υπέρ των διαφόρων ταμείων.

Η πληρωμή των οικονομικών υποχρεώσεων *μελετητών* και *ιδιοκτητών*, γίνεται με τη συμπλήρωση των αντιστοίχων εντύπων και ελέγχεται από τον εντεταλμένο υπάλληλο.

Σε όλα τα στάδια των ελέγχων τυχόν παρατηρήσεις για ελλείψεις ή λάθη διατυπώνονται με σαφήνεια στο **Φύλλο ελέγχου**.

Έκδοση Οικοδομικής Άδειας

Οι οικοδομικές άδειες υπογράφονται τελικά από τους εξουσιοδοτημένους ελεγκτές μετά από **επανέλεγχο** του τοπογραφικού ως προς το ισχύον ρυμοτομικό σχέδιο και τους όρους δόμησης. Οι χορηγούμενες άδειες καταχωρούνται σε ειδικό βιβλίο αφού ενημερωθούν τα πρωτόκολλα του τμήματος και της Υπηρεσίας.

Η οικοδομική άδεια έχει ισχύ για 4 χρόνια. Μετά την παρέλευση αυτού του διαστήματος μπορεί να ζητηθεί η παράταση ισχύος.

Διαδικασίες έκδοσης οικοδομικών αδειών (εμβάθυνση)**Αρμόδια όργανα**

Αρμόδια όργανα για τη χορήγηση των οικοδομικών αδειών είναι οι Πολεοδομικές Υπηρεσίες του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή οι αρμόδιες Υπηρεσίες των Δήμων ή Κοινοτήτων, στις οποίες μεταβιβάζονται οι σχετικές αρμοδιότητες κατά τις κείμενες διατάξεις.

Περιεχόμενο της Οικοδομικής Άδειας

Για τη χορήγηση της οικοδομικής άδειας απαιτείται η υποβολή σχεδίων, μελετών και δικαιολογητικών:

A. Σχέδια και μελέτες.

- **Τοπογραφικό διάγραμμα** και **διάγραμμα κάλυψης**.
- **Αρχιτεκτονική μελέτη**.
- **Στατική μελέτη** σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και τους κανονισμούς.
- **Μελέτη θερμομόνωσης**.
- **Μελέτη υδραυλικών εγκαταστάσεων** και **αποχετεύσεων**, όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και τους κανονισμούς.
- **Μελέτες ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων**, όπου απαιτούνται, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και τους κανονισμούς.
- **Μελέτη παθητικής πυροπροστασίας** σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και τους κανονισμούς.
- **Μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας**, όπου απαιτείται, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και τους κανονισμούς.
- **Μελέτη καυσίμου αερίου**, όπου απαιτείται, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και τους κανονισμούς.

B. Δικαιολογητικά, εγκρίσεις, λοιπές αποδείξεις.

- **Αίτηση** του ενδιαφερομένου στην οποία είναι ενσωματωμένα σε ενιαίο τεύχος έντυπα με τις δηλώσεις αναθέσεως - αναλήψεως (μελέτης - επίβλεψης), φύλλο ελέγχου, ειδικό έντυπο προϋπολογισμού.
- **Εγκρίσεις** άλλων Υπηρεσιών, που απαιτούνται κατά τις κείμενες διατάξεις.
- **Τίτλος ιδιοκτησίας** και πρόσφατο πιστοποιητικό ιδιοκτησίας από το Υποθηκοφυλακείο για κάθε οικόπεδο ή γήπεδο που είναι άρτιο κατά παρέκκλιση ή βρίσκεται εκτός σχεδίου.
- Αποδεικτικό **κατάθεσης αμοιβής** του μελετητή μηχανικού.
- Συμβολαιογραφική δήλωση των προβλεπομένων **χώρων στάθμευσης**.
- Αιτιολογημένη **έκθεση** του μελετητή μηχανικού.

Οι μελέτες εκτελούνται από αρμόδιους μηχανικούς οι οποίοι έχουν απ'το νόμο δικαίωμα υπογραφής.

Έλεγχος άδειας

Για τη χορήγηση της Οικοδομικής Άδειας γίνεται, όπως προαναφέραμε, **έλεγχος** του φακέλου μελέτης. Ο έλεγχος των υποβαλλομένων μελετών γίνεται από εξουσιοδοτημένους από τον Προϊστάμενο της Υπηρεσίας υπαλλήλους διπλωματούχους μηχανικούς (Αρχιτέκτονες μηχανικούς, Πολιτικούς μηχανικούς, Τοπογράφους μηχανικούς, Μηχανολόγους μηχανικούς, Ηλεκτρολόγους μηχανικούς, ανάλογα με την ελεγχόμενη μελέτη) και σε περίπτωση έλλειψής των από τεχνικούς κατωτέρων βαθμίδων (υπομηχανικούς, τεχνολόγους, εργοδηγούς).

Ο έλεγχος αυτός περιλαμβάνει:

1. Τον έλεγχο της **Αρχιτεκτονικής Μελέτης** που αναφέρεται:

- Στον πλήρη και λεπτομερή έλεγχο του τοπογραφικού διαγράμματος και του διαγράμματος κάλυψης, ως προς την τήρηση των γενικών και ειδικών πολεοδομικών διατάξεων και προδιαγραφών και τον έλεγχο όσων στοιχείων περιλαμβάνονται σ' αυτά.
- Στον έλεγχο των λοιπών σχεδίων της Αρχιτεκτονικής μελέτης.
- Στον έλεγχο του υπολογισμού των διαφόρων επιφανειών του κτιρίου που λαμβάνονται υπόψη για τον **προϋπολογισμό** της συνολικής δαπάνης του.
- Παράλληλα με την Αρχιτεκτονική Μελέτη ελέγχεται και η μελέτη **παθητικής πυροπροστασίας**.

2. Τον έλεγχο της **Στατικής μελέτης** που αναφέρεται:

- Εάν τα σχέδια της στατικής μελέτης (ξυλότυποι) ανταποκρίνονται στα αντίστοιχα αρχιτεκτονικά και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από τις προδιαγραφές στοιχεία, και
- Εάν η τεχνική Έκθεση του έργου που συνοδεύει το τεύχος υπολογισμών είναι πλήρης, σαφής και σύμφωνη με τις προδιαγραφές.
- Εάν η μέθοδος που ακολουθήθηκε είναι σύμφωνη με τους Ελληνικούς Κανονισμούς.

3. Τον έλεγχο των υπολοίπων μελετών που αναφέρεται:

- Στην πληρότητα και τη συμφωνία των στοιχείων τους προς τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς.
- Στην συμφωνία τους με την Αρχιτεκτονική Μελέτη και μεταξύ τους.

Στάδιο κατασκευής

Με την έκδοση της Άδειας, ο ιδιοκτήτης έχει πλέον το δικαίωμα να προχωρήσει στην εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών.

Η πρώτη του ενέργεια θα είναι να ενημερώσει το τοπικό Αστυνομικό τμήμα για την έναρξη των εργασιών προσκομίζοντας την Οικοδομική Άδεια.

Σε εμφανές σημείο του εργοταξίου θα τοποθετήσει (αναρτήσει) πινακίδα διαστάσεων τουλάχιστον 30 X 40 εκ. με τον **αριθμό** και τη **χρονολογία έκδοσης** της Οικοδομικής Άδειας, σύμφωνα με την οποία εκτελούνται οι οικοδομικές εργασίες στο οικόπεδο.

Επιβάλλεται επίσης να βρίσκεται στο εργοτάξιο όταν εκτελούνται οι οικοδομικές εργασίες, φωτοαντίγραφο της Οικοδομικής Άδειας με την υπογραφή και σφραγίδα του μηχανικού. Αν έστω και ένα από τα παραπάνω στοιχεία παραλειφθεί διακόπτονται αμέσως οι οικοδομικές εργασίες από την υπηρεσία που διαπιστώνει την παράβαση (αστυνομία, πολεοδομική υπηρεσία).

Με την *έναρξη των εργασιών* πρέπει να ληφθούν τα πρώτα **μέτρα ασφάλειας** της οικοδομής, ιδιαίτερα εάν πρόκειται να γίνουν χωματουργικές εργασίες. Στα μέτρα αυτά περιλαμβάνονται η περιφράξη της οικοδομής και η ανάρτηση πινακίδας απαγόρευσης εισόδου.

Έλεγχος οικοδομικών εργασιών

Ο έλεγχος των οικοδομικών εργασιών γίνεται σε κάθε περίπτωση απ' τις αρμόδιες Πολεοδομικές Υπηρεσίες. Αν κατά τον επιτόπου έλεγχο (αυτοψία) διαπιστωθεί ότι η κατασκευή δεν συμφωνεί με τα εγκεκριμένα σχέδια της Άδειας, επιβάλλεται **διακοπή εργασιών**.

Επίβλεψη εργασιών

Η επίβλεψη εξασφαλίζει την σωστή εφαρμογή των μελετών στην κατασκευή. Επίσης διασφαλίζει την *ποιότητα* και εγγυάται την *ασφάλεια* και την *οικονομία* του έργου.

Ο επιβλέπων μηχανικός είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση και την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τη μελέτη και τους ισχύοντες κανονισμούς, καθώς και για την υπόδειξη και τήρηση των μέτρων ασφαλείας στο εργοτάξιο.

Σε κάθε στάδιο μιας οργανωμένης κατασκευής, ανεξάρτητα απ' το μέγεθος του έργου, γίνεται παρακολούθηση:

- Της πορείας εκτέλεσης του Προϋπολογισμού του έργου
- Της τήρησης του Χρονοδιαγράμματος εργασιών.

Άλλες υποχρεώσεις του ιδιοκτήτη

Τέλος, κατά την εκτέλεση των οικοδομικών εργασιών ο ιδιοκτήτης του έργου θα πρέπει:

- Να πληρώνει έγκαιρα τις ασφαλιστικές εισφορές στο ΙΚΑ και να συμπληρώνει τακτικά τις αντίστοιχες καταστάσεις.
- Να συγκεντρώνει τιμολόγια για όλες τις εργασίες και τα υλικά. Η προσκόμισή τους είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη σύνδεση της οικοδομής με τη ΔΕΗ.

Αποπεράτωση εργασιών και λειτουργία έργου

Με το τέλος των εργασιών και για να γίνει η σύνδεση της οικοδομής με την ΔΕΗ και τα άλλα Δίκτυα, ο ιδιοκτήτης:

- Υποβάλλει αίτηση στην Πολεοδομία για διενέργεια Αυτοψίας.
- Υποβάλλει τα παραστατικά πληρωμής των αμοιβών των επιβλεπόντων μηχανικών (εφόσον δεν τα είχε πληρώσει κατά την έκδοση της Άδειας).

Η Πολεοδομική Υπηρεσία πιστοποιεί την αποπεράτωση της οικοδομής:

- Μετά από αυτοψία που διενεργούν υπάλληλοι της Πολεοδομίας

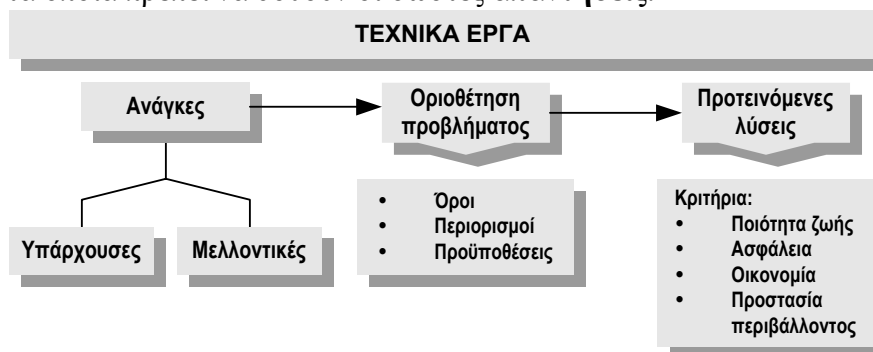
- Με την προσκόμιση υπεύθυνων δηλώσεων του επιβλέποντος μηχανικού και του ιδιοκτήτη ότι τηρήθηκαν οι μελέτες που συνοδεύουν την Οικοδομική Άδεια.

Ο ιδιοκτήτης επίσης, υποβάλλει στην εφορία αντίγραφα των τιμολογίων των εργασιών και των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για να πάρει την αντίστοιχη βεβαίωση.

Μετά την τήρηση των παραπάνω διαδικασιών, το κτίριο μπορεί να συνδεθεί πλέον με τα Δίκτυα κοινής Ωφελείας (Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., Εταιρεία Ύδρευσης, Φυσικού αερίου κλπ.).

Οι εφαρμογές διαχείρισης εντύπων της Οικοδομικής Άδειας

Μέχρι εδώ περιγράψαμε λεπτομερώς τις ενέργειες που απαιτούνται για την έκδοση της Άδειας. Οι διαδικασίες της Οικοδομικής Άδειας έχουν πρωταρχικό σκοπό, όπως πολλές φορές τονίσαμε, να εξασφαλίσουν *ποιότητα* στην κατασκευή των τεχνικών έργων. Οι απαιτήσεις είναι σημαντικές και υπάρχουν πολλά *τεχνικά, οικονομικά και νομικά* σημεία, για τα οποία πρέπει να δοθούν οι σωστές **απαντήσεις**.



Κάθε εποχή προσπαθεί να βρει το δικό της τρόπο για να αντεπεξέλθει στις ολοένα αυξανόμενες ανάγκες και απαιτήσεις των τεχνικών έργων.

Στην εποχή μας κυρίαρχο μέσο είναι η *τεχνολογική πρόοδος* και τα *παράγωγά* της. Ταχύτατοι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και εξειδικευμένο λογισμικό έρχονται να βοηθήσουν στην πραγματοποίηση του παραπάνω στόχου και συγχρόνως να επηρεάσουν βαθιά ολόκληρο το κύκλωμα παραγωγής έργων.

Τα τελευταία χρόνια η *αποτελεσματική* αντιμετώπιση όλης της διαδικασίας έκδοσης Οικοδομικής Άδειας έγινε υπόθεση του *τεχνικού λογισμικού*. Αναπτύχθηκαν πολλές και σημαντικές εφαρμογές λογισμικού, που απλούστευσαν και επιτάχυναν το χρόνο ενασχόλησης των τεχνικών μ' αυτές τις διαδικασίες.

- Ορισμένες από αυτές τις εφαρμογές ασχολούνται αποκλειστικά με την εκπόνηση **αρχιτεκτονικών, στατικών και μηχανολογικών μελετών**.
- Άλλες, πάλι, καταπιάνονται με τη **διαχείριση της διαδικασίας έκδοσης Οικοδομικής Άδειας**: την *επεξεργασία και παραγωγή* των εντύπων και την *κωδικοποίηση* των πολεοδομικών διατάξεων.

Στο βιβλίο αυτό εξετάζουμε εφαρμογές τεχνικού λογισμικού που σχετίζονται άμεσα με τη **διαδικασίες έκδοσης** της Οικοδομικής Άδειας. Στόχος αυτών των εφαρμογών είναι να διεκπεραιώνονται, *γρήγορα και αξιόπιστα*, όλες οι απαιτούμενες διαδικασίες για τη έκδοση της Άδειας.

Κάθε ένα από τα παρακάτω προγράμματα αναλαμβάνει, **καθένα στον τομέα του**, να *αποκωδικοποιήσει* ένα τμήμα της κείμενης νομοθεσίας (Νομοθεσία αμοιβών, Κανονισμός Πυροπροστασίας κοκ) και να *παράγει αυτόματα* τα σχετικά έντυπα. Τα έντυπα που κατασκευάζονται είναι έτοιμα πλέον για υποβολή στις Αρμόδιες Υπηρεσίες.

<i>Εφαρμογή</i>	<i>Τομέας εφαρμογής</i>	<i>Έντυπα</i>
<i>Civil (Αμοιβές)</i>	Υπολογισμός αμοιβών μηχανικών	Αίτηση ιδιοκτήτη Δηλώσεις ανάληψης / ανάληψης μελετών Καθορισμός αμοιβών Υπολογισμός εισφορών Πίνακες Ι.Κ.Α. Λοιπά έντυπα Άδειας
<i>EKKO</i>	Υπολογισμός ελαχίστου Κόστους κατασκευής	Προσδιορισμός Κόστους κατασκευής Οικοδομής Αρχικός πίνακας Τελικός πίνακας Δήλωση εργασιών
<i>EKTOΣ</i>	Υπολογισμός προστίμων αυθαιρέτων	Πίνακας υπολογισμού προστίμου
<i>Πυρ199</i>	Μελέτη Πυροπροστασίας	Μελέτη παθητικής πυροπροστασίας κατοικιών
<i>Ασφάλεια</i>	Μελέτη μέτρων ασφαλείας οικοδομής	Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας Φάκελος Ασφάλειας & Υγείας
<i>K1000</i>	Κατανομή χιλιοστών συνιδιοκτησίας	Πίνακας χιλιοστών συνιδιοκτησίας
<i>METPO</i>	Σύνταξη αναλυτικού προϋπολογισμού	Προϋπολογισμός έργου
<i>ΧΡΟΝΟΣ</i>	Εκπόνηση μελέτης χρονικού προγραμματισμού	Χρονοδιάγραμμα Gantt

«Έντυπα» και «έγγραφα»

Μιλήσαμε προηγουμένως για εφαρμογές που αναλαμβάνουν την παραγωγή των εντύπων της Οικοδομικής Άδειας.

Τι διαφοροποιεί αυτή την κατηγορία εφαρμογών από εφαρμογές γενικής χρήσης όπως το *Word* για *Windows*;

Όπως είδαμε η εφαρμογή *Word* για *Windows* είναι ένα πρόγραμμα δημιουργίας «εγγράφων». Με το *Word* δημιουργείτε έγγραφα υψηλής ποιότητας, με προχωρημένες δυνατότητες μορφοποίησης, ορθογραφικού ελέγχου, επεξεργασίας πινάκων και εικόνων κ.ο.κ.

Με τις νεότερες εκδόσεις του *Word* μπορείτε να δημιουργήσετε «έντυπες» φόρμες («form») έτοιμες για χρήση είτε στο *Word* είτε στο *WEB*.

Οι φόρμες αυτές επιτρέπουν στους χρήστες να συμπληρώνουν στοιχεία σ'αυτήν από τον υπολογιστή. Η φόρμα μπορεί να δημιουργηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να επαληθεύει και να ενημερώνει αυτόματα τις καταχωρήσεις, με τη χρήση μακροεντολών (οι μακροεντολές είναι δυνατόν να αξιολογούν τις πληροφορίες που καταχωρούν οι χρήστες στη φόρμα).

Η χρήση μακροεντολών, ωστόσο, προϋποθέτει γνώσεις προγραμματισμού.

Τα «έγγραφα» όμως αυτά δεν έχουν τη δυνατότητα να σκέφτονται! Θα πρέπει ο χρήστης να γνωρίζει καλά τη διαδικασία που καλείται κάθε φορά να εφαρμόσει. Αυτή είναι μια δύσκολη εργασία και απαιτεί σημαντική εμπειρία για να εκτελεσθεί σωστά.

Αυτό δεν σημαίνει ότι κάποιος δεν μπορεί να συντάξει με το Word ή το Excel πολλά από τα έντυπα της Άδειας! Ας μη ξεχνάμε ότι μέχρι πριν λίγα χρόνια, οι μηχανικοί συμπληρώνανε με το χέρι τα έντυπα της Άδειας.

Οι σύγχρονες εφαρμογές διαχείρισης εντύπων της Οικοδομικής Άδειας αναλαμβάνουν:

- Να συγκεντρώσουν και στη συνέχεια να αξιολογήσουν το **σύνολο** των αναγκαίων πληροφοριών, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις που προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία.
- Να κατασκευάσουν έντυπα υψηλής ποιότητας (αντίστοιχης των εγγράφων του *Word*), με τα οποία θα καθίσταται ευχερής ο έλεγχος των στοιχείων από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Με αυτό το τρόπο παράγονται τα **έντυπα** για τα οποία:

- Είστε πάντα σίγουροι ότι περιέχουν εκείνα τα στοιχεία που θα σας ζητηθούν κατά τον έλεγχο της Άδειας (= κριτήριο *πληρότητας*).
- Τα αποτελέσματα είναι ελεγμένα ως προς τη μέθοδο υπολογισμού και ως προς την ακρίβεια των υπολογισμών (= κριτήριο *εγκυρότητας*).
- Στα έντυπα της Άδειας πολλά στοιχεία επαναλαμβάνονται από έντυπο σε έντυπο. Σε μια αυτοματοποιημένη διαδικασία δεν χρειάζεται παρά να δώσετε τα δεδομένα μια φορά (= κριτήριο *αποδοτικότητας*).
- Τέλος, εάν αυτό καταστεί αναγκαίο, μπορείτε εύκολα να μετατρέψετε ένα έντυπο που κατασκεύασε η εφαρμογή σας σε ένα έγγραφο του *Word*, και να το επεξεργαστείτε με το τρόπο που εσείς νομίζετε (= κριτήριο *επεκτασιμότητας*).

Γι'αυτούς τους λόγους, η διαδικασία της σύνταξης του φακέλου της Οικοδομικής Άδειας συνδέθηκε άρρηκτα με τις αντίστοιχες εφαρμογές διαχείρισης εντύπων.

Η πολυπλοκότητα της διαδικασίας της Οικοδομικής Άδειας, βρήκε σ' αυτές τις εφαρμογές ένα φυσικό σύμμαχο, που επιτρέπει τη σωστή οργάνωση και εκτέλεση των εργασιών.

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το εισαγωγικό κεφάλαιο:

- Στόχος κάθε δομικού έργου πρέπει να είναι η ποιότητα της κατασκευής. Για να διασφαλιστεί η ποιότητα σε όλες τις φάσεις της κατασκευής η Πολιτεία, καθιέρωσε τις διαδικασίες της **Οικοδομικής Άδειας**. Η Οικοδομική Άδεια εκδίδεται από την αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία και αποτελεί **προϋπόθεση** για να αρχίσει η κατασκευή οποιουδήποτε οικοδομικού έργου.
- Για την έκδοση της Άδειας υποβάλλονται οι μελέτες της κατασκευής μαζί με τα λοιπά έντυπα και δικαιολογητικά.
- Οι μελέτες συντάσσονται σύμφωνα με τις ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις. Στόχος των πολεοδομικών διατάξεων είναι η προστασία του οικιστικού και φυσικού περιβάλλοντος, η εκπόνηση μελετών σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς, η ασφάλεια των έργων στο στάδιο κατασκευής και στο στάδιο λειτουργίας κ.ο.κ.
- Τη **διαχείριση των εντύπων** και των δικαιολογητικών που είναι απαραίτητα για την έκδοση Οικοδομικής Άδειας, αναλαμβάνουν εξειδικευμένες εφαρμογές τεχνικού λογισμικού. Αντικείμενο αυτού του βιβλίου είναι η παρουσίαση αυτών των εφαρμογών.

1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ & ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ 18

1.1	Η ανάγκη οργάνωσης των κατασκευαστικών έργων	18
1.1.1	Προϋπολογισμός έργου	19
1.1.2	Χρονικός προγραμματισμός.....	20
1.1.3	Παρακολούθηση έργου	21
1.1.4	Ο επιτυχής προγραμματισμός των εργασιών ενός έργου.....	22
1.1.5	Τεχνικές χρονικού προγραμματισμού	22
1.2	Εκκίνηση προγράμματος προϋπολογισμού	23
1.3	Επιλογή αρχείου άδειας (προϋπολογισμός)	24
1.4	Δεδομένα μελέτης (προϋπολογισμός)	25
1.4.1	Αρχικές τιμές.....	25
1.5	Πίνακας αναλυτικού προϋπολογισμού	26
1.5.1	Περιγραφή εργασίας με πίνακες	26
1.6	Εκτύπωση προϋπολογισμού	31
1.7	Μεταφορά προϋπολογισμών μεταξύ εφαρμογών	32
1.8	Εκκίνηση προγράμματος χρονικού προγραμματισμού	32

1.9	Επιλογή αρχείου άδειας (προγραμματισμός)	32
1.10	Διασύνδεση προϋπολογισμών	33
1.11	Δεδομένα μελέτης (προγραμματισμός)	34
1.11.1	Αρχικές τιμές.....	35
1.12	Χρονοδιάγραμμα	35
1.12.1	Παράμετροι Gantt.....	35
1.12.2	Επεξεργασία χρονοδιαγράμματος.....	36
1.13	Εκτύπωση προγραμματισμού	39

1. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ & ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΡΓΩΝ

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε δύο ακόμη περιπτώσεις εφαρμογών τεχνικού λογισμικού, που σχετίζονται άμεσα με τις διαδικασίες έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας. Πρόκειται για τις εφαρμογές που ασχολούνται με τη σύνταξη του **Προϋπολογισμού Έργου** και την εκπόνηση της μελέτης του **Χρονικού προγραμματισμού** των εργασιών.

Και πρώτα-πρώτα, ας δούμε γιατί εξετάζουμε μαζί αυτές τις δύο δραστηριότητες.

Στόχος κάθε σύγχρονου δομικού έργου είναι η *αύξηση της παραγωγής* και της *ποιότητας* της κατασκευής, με ταυτόχρονη *μείωση του κόστους* και του *χρόνου εκτέλεσης*. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος απαιτείται σωστή προετοιμασία και άρτια οργάνωση της κατασκευής.

Η σύνταξη του προϋπολογισμού του έργου και ο προγραμματισμός των εργασιών αποτελούν δύο μόνο όψεις ενός ευρύτερου ζητήματος, που έχει να κάνει με την **οργάνωση** και **διοίκηση** των τεχνικών έργων.

Ο σύγχρονος τεχνικός έχει στη διάθεσή του μια πληθώρα νέων μέσων (λογισμικό, δίκτυα, επικοινωνίες), που του επιτρέπουν σε μεγάλο βαθμό να «προβλέπει» και στη συνέχεια να «ελέγχει» την πορεία εκτέλεσης ενός έργου.

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε:

- Τι είναι ο προϋπολογισμός ενός έργου.
- Ποιο είναι το αντικείμενο του χρονικού προγραμματισμού.
- Πώς να συντάσσετε τον προϋπολογισμό ενός έργου και το διάγραμμα χρονικού προγραμματισμού με τη βοήθεια μιας εξειδικευμένης εφαρμογής λογισμικού.

1.1 Η ανάγκη οργάνωσης των κατασκευαστικών έργων

Στα πλαίσια της διαδικασίας έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας εκπονούνται μελέτες με πρωταρχικό στόχο την διασφάλιση της *ποιότητας* της κατασκευής. Καλή κατασκευή σημαίνει πρώτα απ' όλα σωστές μελέτες.

Παράλληλα με τις μελέτες ο Μηχανικός συντάσσει τον Προϋπολογισμό των εργασιών και τον Προγραμματισμό τους.

Στο κεφάλαιο των αμοιβών Μηχανικών είδαμε ότι προβλέπεται ειδική αμοιβή τόσο για τη σύνταξη του προϋπολογισμού του έργου και την εκτέλεση των επιμετρήσεων, όσο και για την εκπόνηση του χρονικού προγραμματισμού των εργασιών.

Αναφέραμε στην εισαγωγή μας ότι *στόχος* κάθε σύγχρονου κατασκευαστικού έργου είναι:

- Η αύξηση της ποιότητας της κατασκευής.
- Η μείωση του κόστους.
- Η μείωση του χρόνου αποπεράτωσης της κατασκευής.

Οι στόχοι αυτοί υπαγορεύονται από τον συνεχώς αυξανόμενο όγκο των οικοδομικών έργων, τη δυσκολία εξεύρεσης εργατικών χειρών, την απαίτηση βελτιωμένης ποιότητας κατασκευών, την πίεση για μείωση του χρόνου εκτέλεσης των εργασιών και τελικά την ανάγκη περιορισμού του κόστους της κατασκευής.

Οι μελετητές και γενικότερα ο τεχνικός κόσμος καλούνται με τη σειρά τους να ανταποκριθούν σ' αυτές τις αυξημένες ανάγκες και τις νέες απαιτήσεις.

Η **διοίκηση** ενός τεχνικού έργου μπορεί να χαρακτηριστεί από μόνη της μια επιστήμη (science management). Ο στόχος της είναι ευδιάκριτος: η πιστή εφαρμογή των μελετών, σύμφωνα με τις πολεοδομικές διατάξεις και τους ισχύοντες κανονισμούς. Το αντικείμενό της μπορεί να περιλαμβάνει (χωρίς ωστόσο να περιορίζεται σ' αυτό) τον οικονομικό σχεδιασμό ενός έργου, τη σύνταξη προσφοράς, την αναλυτική προμέτρηση των εργασιών, τη σύνταξη

του προϋπολογισμού, το χρονικό προγραμματισμό του έργου κλπ.. Στο στάδιο της κατασκευής μπορεί να περιλαμβάνει την οργάνωση του εργοταξίου, την επιλογή των συνεργείων, την παρακολούθηση των οικονομικών μεγεθών, τη κατανομή των διαθέσιμων πόρων, τη διαχείριση πρώτων υλών και του εξοπλισμού, τη μέτρηση αποδόσεων ανθρώπων και μηχανημάτων, τον έλεγχο ποιότητας και καταλληλότητας των υλικών, τη σύνταξη επιμετρήσεων και λογαριασμών κλπ.

Όπως γίνεται κατανοητό, μόνο με την σωστή *οργάνωση* επιτυγχάνεται ο καθορισμένος σκοπός, η αύξηση δηλαδή της παραγωγής και της ποιότητας κατασκευής, με παράλληλη μείωση του κόστους και χρόνου εκτέλεσης.

Ποιοι παράγοντες διαμορφώνουν ένα έργο;

- Ο άνθρωπος (τεχνικό και επιστημονικό δυναμικό).
- Τα μηχανικά μέσα και ο εξοπλισμός.
- Οι οικονομικοί πόροι.
- Οι πρώτες ύλες.

Ο κατάλληλος συνδυασμός των παραπάνω παραγόντων (πόρων) και η προσαρμογή τους στις απαιτήσεις και τις ιδιαίτερες συνθήκες των έργων φέρνουν τα καλά αποτελέσματα.

Στη συνέχεια θα δούμε δύο από τις πολλές *διαστάσεις* της διαχείρισης ενός έργου:

- Τον Προϋπολογισμό όπου υπεισέρχεται η **οικονομική** διάσταση.
- Τον χρονικό Προγραμματισμό, όπου υπεισέρχεται η διάσταση του **χρόνου**.

Ο Προϋπολογισμός και η σύνταξη Χρονοδιαγράμματος αποτελούν την αφετηρία για την **οργάνωση** οποιουδήποτε έργου, μικρού ή μεγάλου.

1.1.1 Προϋπολογισμός έργου

Στην πιο απλή της μορφή η οργάνωση ενός έργου μπορεί να ξεκινήσει με τη σύνταξη του Προϋπολογισμού του έργου. Ο τεχνικός συντάσσει την *αναλυτική προμέτρηση* του πίνακα των **εργασιών** με τις αντίστοιχες **ποσότητες**. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας μια αποδεκτή μέθοδο, ορίζει τις **τιμές μονάδας** κάθε εργασίας, με τις οποίες εύκολα πλέον προκύπτει η δαπάνη κάθε μιας εργασίας.

Οι τιμές μονάδας μπορεί να προσδιοριστούν με πολλούς τρόπους. Στη περίπτωση των δημοσίων έργων χρησιμοποιούνται υποχρεωτικά τιμές εγκεκριμένες από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., οι τιμές Α.Τ.Ο.Ε., Α.Τ.Η.Ε. κλπ.. Στους πίνακες αυτούς (που ενημερώνονται τιμαριθμικά ανά εξάμηνο) έχει αναλυθεί και κοστολογηθεί το σύνολο των οικοδομικών εργασιών. Η κοστολόγηση προκύπτει απ'την ανάλυση μιας εργασίας σε εργατική δαπάνη, σε δαπάνη μηχανημάτων και δαπάνη πρώτων υλών. Με εφαρμογή καταλλήλων συντελεστών προκύπτει η **τιμή μονάδας εργασίας**.

Άλλη μέθοδος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί (κυρίως σε ιδιωτικά έργα), είναι η αναζήτηση στην ελεύθερη αγορά των τρεχουσών τιμών (τιμές πιάτσας).

Με αυτό το τρόπο προκύπτει ο **Προϋπολογισμός** του έργου.

Εάν ο Προϋπολογισμός αυτός αποτελεί συγχρόνως και **δεσμευτική προσφορά**, η *ανάλυση* του αρχικού προϋπολογισμού πρέπει να είναι λεπτομερής και σχολαστική, ώστε να αποφευχθούν επικίνδυνες αποκλίσεις.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να προβλέπεται ένα ποσό για **απρόβλεπτες δαπάνες** (συνήθως 5-10% του συνολικού προϋπολογισμού).

Επίσης πρέπει να διευκρινίζεται εάν στον προϋπολογισμό περιλαμβάνονται οι αμοιβές μελέτης και επίβλεψης του έργου, οι εργοδοτικές εισφορές και οι δαπάνες σύνδεσης με τα δίκτυα κοινής Ωφέλειας.

Με την πρόοδο των εργασιών ο αρχικός προϋπολογισμός του έργου είναι φυσικό να τροποποιείται με **αναθεώρηση** τόσο των πραγματοποιούμενων ποσοτήτων όσο και των εφαρμοζόμενων τιμών.

Οι αναθεωρήσεις αυτές ενδεχομένως να είναι επώδυνες για τον ιδιοκτήτη (ή τον εργολάβο). Ας μη ξεχνάμε ότι στα περισσότερα έργα ο προϋπολογισμός είναι λιγότερο ή περισσότερο καθορισμένος. Έτσι σε κάθε φάση της κατασκευής απαιτούνται κρίσιμες αποφάσεις και σωστές επιλογές, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ποιότητα της κατασκευής.

Η απόκλιση του αρχικού προϋπολογισμού από τον πραγματικό είναι συνήθως εκείνο που ενδιαφέρει όλους. Ο έμπειρος τεχνικός μαθαίνει απ' αυτές τις αποκλίσεις και γίνεται προσεκτικότερος την επόμενη φορά.

1.1.2 Χρονικός προγραμματισμός

Μια πιο εξελιγμένη μορφή οργάνωσης ενός έργου είναι εκείνη της εκπόνησης του Χρονοδιαγράμματος.

Με τον **Χρονικό Προγραμματισμό**:

- Καθορίζονται με ρεαλισμό οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεσθούν και καταναλώνουν χρόνο.
- Προσδιορίζεται ο χρόνος έναρξης και η διάρκεια για την περάτωση κάθε μιας εργασίας.
- Προσδιορίζεται ο συνολικός χρόνος που θα απαιτηθεί για την πλήρη αποπεράτωση των εργασιών.

Η βασική διάσταση επομένως εδώ είναι ο **χρόνος**.

Κατά καιρούς έχουν αναπτυχθεί διάφορες **μέθοδοι** χρονικού προγραμματισμού των δομικών εργασιών.

Έτσι υπάρχουν μέθοδοι οι οποίες βασίζονται:

1. Σε **γραμμικά** χρονοδιαγράμματα, όπου υπάρχει γραφική εσοπτεία της προόδου των εργασιών (διάγραμμα Gantt).
2. Στην μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης, όπου εμφανίζεται γραφικά η **αλληλουχία** των επιμέρους δραστηριοτήτων (Critical path method).

Οι μέθοδοι αυτές συμπληρώνουν η μια την άλλη και η επιλογή της καταλληλότερης εξαρτάται από το επιθυμητό βαθμό *ανάλυσης*.

Οποιαδήποτε μέθοδο χρονικού προγραμματισμού κι'αν χρησιμοποιήσετε, το έργο αναλύεται καταρχήν σε *επιμέρους εργασίες* ή *δραστηριότητες*. Ο βαθμός ανάλυσης σε περισσότερες *μερικές* δραστηριότητες εξαρτάται κυρίως από τον επιδιωκόμενο σκοπό, αλλά και από τα μέσα που έχετε στη διάθεσή σας.

<p>Διαφορετικές προσδοκίες δημιουργεί η χρήση ενός κειμενογράφου για τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος απ'ότι η χρήση μιας εξειδικευμένης εφαρμογής όπως τα Microsoft Project, Primavera κλπ)</p>
--

Τρεις διαφορετικές περιπτώσεις υποβολής χρονοδιαγράμματος με αντίστοιχες απαιτήσεις ανάλυσης εργασιών είναι οι εξής:

- Για την υποβολή **προσφοράς** επισυνάπτεται χρονικό διάγραμμα εσοπτείας των εργασιών *χονδροειδούς* ανάλυσης, με το οποίο αποδεικνύεται απλώς ότι το έργο μπορεί να αποπερατωθεί στο καθορισμένο στη προσφορά διάστημα.
- Σε περίπτωση που ο χρονικός προγραμματισμός συνοδεύει τις **μελέτες εφαρμογής** ενός μεσαίου ή μεγάλου έργου, η ανάλυση των εργασιών θα πρέπει οπωσδήποτε να είναι λεπτομερέστερη.

- Τέλος η εκπόνηση μελέτης χρονικού προγραμματισμού για χρήση στο **εργοτάξιο** απαιτεί λεπτομερή ανάλυση των εργασιών σε όλες τις επιμέρους δραστηριότητες.

Ο μελετητής του χρονικού προγραμματισμού πρέπει να είναι σε θέση να προσδιορίζει το χρόνο, ο οποίος απαιτείται για την ολοκλήρωση μιας δραστηριότητας. Η εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου βασίζεται στη γνώση της *απόδοσης* του ανθρώπινου δυναμικού και των μηχανικών μέσων, όπως επίσης σε στατιστικά ή εμπειρικά στοιχεία.

Κατά τον προσδιορισμό του χρόνου υπεισέρχονται πολλές φορές *σφάλματα εκτίμησης*, που επηρεάζουν σημαντικά το τελικό αποτέλεσμα. Τα σφάλματα εκτίμησης μπορεί να αποδοθούν σε αστάθμητους παράγοντες που επηρεάζουν ένα έργο, αλλά και στις συγκεκριμένες συνθήκες εργασίας (καιρικές συνθήκες κ.λ.π.).

Με τη συστηματική επεξεργασία όλων των παραγόντων που επηρεάζουν και διαμορφώνουν την χρονική εξέλιξη ενός έργου, είναι δυνατόν να ελαχιστοποιηθούν αυτά τα σφάλματα εκτίμησης.

Επιπλέον με τη συστηματική χρήση χρονοδιαγράμματος έχετε τη δυνατότητα

- Να ελέγχετε την πρόοδο των εργασιών και να προβαίνετε σε σχετικές αναπροσαρμογές του προγράμματος, με αλλαγές στους χρόνους διάρκειας ορισμένων **κρισίμων δραστηριοτήτων**.
- Να έχετε μια καλή εικόνα για τα **χρονικά περιθώρια** μέσα στα οποία πρέπει να περατωθεί μια δραστηριότητα, για να μην καθυστερήσει η *συνολική* διάρκεια του έργου.

1.1.3 Παρακολούθηση έργου

Οι δύο παραπάνω «**διαστάσεις**» της οργάνωσης ενός έργου δεν δρουν, βέβαια, *ανεξάρτητα* η μια απ'την άλλη.

| Ο Προϋπολογισμός του έργου **εκτελείται** με τη χρονική εξέλιξη του έργου. |

Έτσι σε κάθε χρονική στιγμή μπορεί να γίνει *ανάλογα εκτίμηση* ή *αποτίμηση* των πόρων που απαιτούνται σε ανθρώπινο δυναμικό, σε μηχανικά μέσα, ή σε χρηματοοικονομικούς πόρους. Ο κάθε ένας παράγοντας επηρεάζει και διαμορφώνει ανάλογα όλους τους υπόλοιπους.

Τα «εργαλεία» του Προϋπολογισμού και του χρονικού Προγραμματισμού αποτελούν μια καλή αρχή για την *παρακολούθηση* και την *οργάνωση* οποιουδήποτε έργου.

Ενδεικτικά θα αναφέρουμε ορισμένες απ'τις τακτικές που μπορείτε να ακολουθήσετε, για να επιτύχετε τους προκαθορισμένους στόχους σας, σε σχέση με την οργάνωση και την παρακολούθηση ενός έργου:

1. Η εξοικονόμηση πόρων μπορεί να προέλθει από ανασχεδιασμό της πορείας εκτέλεσης των εργασιών, έτσι ώστε να
 - Υπάρχει ομαλότερη κατανομή πόρων (εξισορρόπηση του φόρτου εργασίας)
 - Να ελευθερωθούν πόροι για άλλες εργασίες
 - Να καθυστερήσει η έναρξη κάποιων άλλων εργασιών
 - Να διαφοροποιηθούν ωράρια και ώρες απασχόλησης
2. Με την πρόοδο των εργασιών είναι ευχερής ο έλεγχος της «αποτελεσματικότητας» του χρονοδιαγράμματος, έτσι ώστε να μπορούν:
 - Να επιβεβαιωθούν οι προβλέψεις που έγιναν και ανάλογα να τροποποιηθούν τα διαγράμματα.
 - Να βρεθεί ο πραγματικός ρυθμός εκτέλεσης των εργασιών και να γίνει προβολή τους στο υπόλοιπο έργο.

- Εφόσον προκύψει ότι ορισμένες δραστηριότητες καθυστερούν υπερβολικά, να προβλεφθούν νέοι πρόσθετοι πόροι.
 - Αντίθετα, εφόσον βρεθεί υπερεπάρκεια πόρων (σε σχέση με τους στόχους που τέθηκαν), να τροποποιηθούν είτε οι στόχοι είτε η ένταση (με στόχο την απελευθέρωση κάποιων πόρων).
3. Συγχρόνως μπορεί και πρέπει να ελέγχονται άλλοι παράγοντες, όπως χρηματοοικονομικοί ως προς τις αρχικές προβλέψεις και τους τρέχοντες ρυθμούς απορρόφησης.
 4. Έλεγχοι μπορούν να γίνουν στην απόδοση πολύ συγκεκριμένων ομάδων εργασίας, στη δαπάνη εκμηχάνισης του έργου, στη τροφοδότηση πρώτων υλών στο εργοτάξιο κ.ο.κ
 5. Σε μεγαλύτερα εργοτάξια
 - Μπορεί να γίνει συν-διαχείριση περισσοτέρων δραστηριοτήτων, έτσι ώστε να υπάρχουν οικονομίες κλίμακας, μεγαλύτερη ευελιξία στη κατανομή των πόρων.
 - Επίσης μπορεί να γίνει κοινή χρήση ορισμένων πόρων, που έχουν δοκιμαστεί και αποδεδειγμένα επιτυγχάνουν στους στόχους τους.

1.1.4 Ο επιτυχής προγραμματισμός των εργασιών ενός έργου

Η επιτυχία του χρονικού προγραμματισμού των εργασιών εξαρτάται από τους εξής παράγοντες:

- Την ορθή εκλογή της χρονικής μονάδας. Ανάλογα με την προβλεπόμενη συνολική διάρκεια του έργου πρέπει να επιλεγεί η κατάλληλη χρονική μονάδα (ημέρες, εβδομάδες, μήνες).
- Στην ορθή επιλογή και ανάλυση των μερικών δραστηριοτήτων. Στα διαγράμματα μπαίνουν όλες οι δραστηριότητες που καταναλίσκουν χρόνο.
- Στην ορθή εκτίμηση του απαιτούμενου χρόνου για την εκτέλεση μιας δεδομένης εργασίας.

Ωστόσο πρέπει να λάβουμε υπόψη μας ότι χρόνο καταναλώνουν και άλλες δραστηριότητες ή παράμετροι του έργου όπως:

- Προπαρασκευαστικές δραστηριότητες οργάνωσης του εργοταξίου.
- Προμήθεια και διάθεση δομικών υλικών.
- Ετοιμότητα μελετών με πλήρη κατασκευαστικά σχέδια.
- Υποχρεωτικοί χρόνοι αναμονής (π.χ. σκλήρυνση σκυροδέματος).
- Υποχρεωτικές χρονολογίες έναρξης εργασιών λόγω καιρικών συνθηκών

Οποιαδήποτε από τις παραπάνω παραμέτρους μπορεί να καθυστερήσει την προγραμματισμένη εξέλιξη των εργασιών.

1.1.5 Τεχνικές χρονικού προγραμματισμού

Υπολογισμός με διαγράμματα

Η χρήση γραμμικών διαγραμμάτων (πχ. διάγραμμα Gantt) είναι η μέθοδος που έχει ευρεία εφαρμογή στην παρακολούθηση έργων με λίγες εργασίες και μικρό βαθμό ανάλυσης εργασιών.

Το διάγραμμα παρουσιάζει γραμμικά τις επιμέρους δραστηριότητες. Κάθε δραστηριότητα χαρακτηρίζεται από τη **διάρκειά** της και τους χρόνους **έναρξης** και **λήξης** (ο χρόνος λήξης της δραστηριότητας προκύπτει έμμεσα από την έναρξη και τη διάρκεια).

Σε πιο προχωρημένες μορφές του διαγράμματος είναι δυνατόν να εμφανίζονται γραμμικά στοιχεία που υποδηλώνουν την αλληλεξάρτηση των εργασιών μεταξύ τους και τα χρονικά περιθώρια εκτέλεσης μιας εργασίας. Επίσης μπορούν να τοποθετηθούν «ορόσημα» που οριοθετούν κρίσιμες χρονικές στιγμές για την έναρξη ή τη λήξη μιας σειράς εργασιών. Αναλυτικό παράδειγμα διαγράμματος Gantt θα δούμε στη συνέχεια του κεφαλαίου.

Υπολογισμός με χρήση δικτυώματος

Η χρήση του δικτυώματος είναι ακριβέστερη μέθοδος, αλλά και πολύ δυσκολότερη στην εφαρμογή της. Δεν θα επεκταθούμε ιδιαίτερα σ' αυτήν, ωστόσο και η απλή αναφορά των βασικών της αρχών, παρουσιάζει γενικότερο ενδιαφέρον.

Το δικτύωμα είναι μια γραφική παράσταση της αλληλουχίας μερικών δραστηριοτήτων. Κάθε δραστηριότητα παριστάνεται με ένα βέλος, του οποίου η ουρά συμβολίζει την έναρξη και η αιχμή το πέρας της. Το βέλος δεν σχεδιάζεται υπό κλίμακα, γιατί δεν έχει φυσική υπόσταση. Κάθε **μερική δραστηριότητα** συνδέεται μέσα στο δίκτυο με άλλες εργασίες οι οποίες *συμβαδίζουν, προηγούνται ή έπονται* απ' αυτή.

Έτσι υπάρχουν δραστηριότητες που μπορούν σε μια δεδομένη στιγμή να εκτελεσθούν **παράλληλα**, ενώ άλλες δραστηριότητες δεν μπορούν να εκτελεσθούν παρά μόνο εάν έχουν συμπληρωθεί κάποιες άλλες.

Εάν θεωρήσουμε ότι ένα έργο μπορεί να αναλυθεί σε μερικές δραστηριότητες, είναι δυνατόν να γίνει προοδευτική χάραξη του δικτυώματος εργασιών **εφόσον**:

- Μπορούμε να προσδιορίσουμε την αλληλουχία (σειρά) των μερικών δραστηριοτήτων.
- Γνωρίζουμε ποιες είναι οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την έναρξη μιας δραστηριότητας.
- Ξέρουμε ποιες δραστηριότητες είναι δυνατόν να εκτελεσθούν παράλληλα.

Με διάφορες τεχνικές είναι δυνατόν να προσδιοριστεί η **κρίσιμη διαδρομή**, δηλαδή η αλληλουχία των δραστηριοτήτων οι οποίες καθορίζουν το συνολικό χρόνο αποπεράτωσης του έργου.

Όπως είναι ευνόητο, για τις εργασίες που βρίσκονται πάνω στη κρίσιμη διαδρομή δεν υπάρχει κανένα χρονικό περιθώριο μετατόπισης ή επέκτασης τους χωρίς να επηρεαστεί ο συνολικός χρόνος περατώσεως του έργου.

Η έννοια του χρονικού περιθωρίου είναι πολύ σημαντική για τον προγραμματισμό του έργου, αφού με την «έξυπνη» διαχείριση αυτών των περιθωρίων μπορεί να γίνει ευνοϊκότερη ανακατανομή των διαθέσιμων πόρων (και αντίστοιχη οικονομία).

Χρονικό περιθώριο είναι ο χρόνος, κατά τον οποίο μπορεί να μετατοπισθεί ή να επεκταθεί μια δραστηριότητα χωρίς να επηρεασθεί ο συνολικός χρόνος περατώσεως του έργου.

Βέβαια, και για τις μη κρίσιμες εργασίες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα υφιστάμενα χρονικά περιθώρια, ιδιαίτερα στην περίπτωση που αυτά τα περιθώρια είναι μικρά, επειδή εύκολα μπορούν να καταστούν κρίσιμα επηρεάζοντας δυσμενώς τον συνολικό χρόνο αποπεράτωσης του έργου.

1.2 Εκκίνηση προγράμματος προϋπολογισμού

Σε αυτό το κεφάλαιο θα εξετάσουμε αναλυτικά δυο εφαρμογές. Με την πρώτη εφαρμογή θα συντάξετε τον Προϋπολογισμό ενός μικρού οικοδομικού έργου («Κατασκευή ασκεπύς πισίνας»), ενώ με την δεύτερη εφαρμογή θα κάνετε τον χρονικό Προγραμματισμό του ίδιου έργου.

Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο «Μέτρο», για να ξεκινήσετε το πρόγραμμα *Αναλυτικός προϋπολογισμός έργου*.

Το παράδειγμά μας

Κατά τη διάρκεια αυτού του μαθήματος θα συντάξετε με αναλυτική προμέτρηση τον Προϋπολογισμό του έργου «Κατασκευή ασκεπούς πισίνας». Στη συνέχεια θα εκπονήσετε το χρονοδιάγραμμα του έργου.

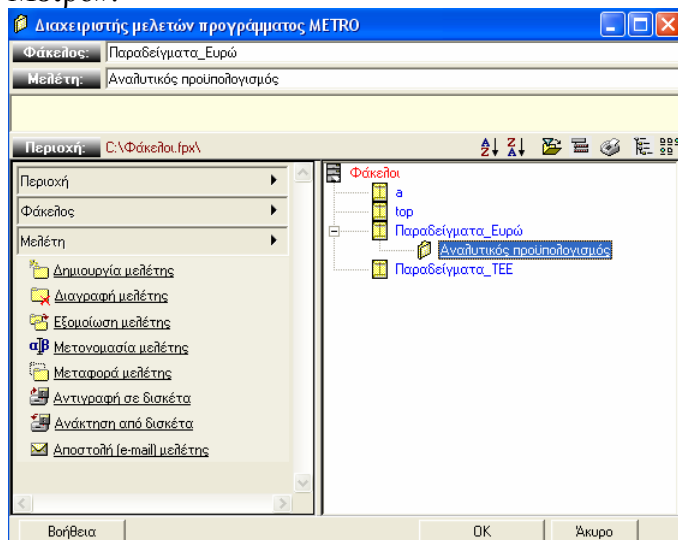
Όλα τα στοιχεία (εργασίες, ποσότητες κλπ) δίνονται στον σχετικό πίνακα.

Ζητείται η σύνταξη του Προϋπολογισμού του έργου και του Χρονοδιαγράμματος.

Εργασία	M/M	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Έναρξη A	Διάρκεια A	Έναρξη B	Διάρκεια B
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ							
Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις	μ3	380,00	1,61	1	2		
Ειδικές επιχώσεις (σκύρα κ.λ.π.)	μ3	100,00	2,93	30	2		
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ							
Ωπλισμένο σκυρόδεμα	μ3	70,00	73,37	5	25		
Ελαφρά ωπλισμένο σκυρόδεμα (με πλέγμα)	μ3	15,00	52,82	3	2	32	2
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΝ							
Με πλακίδια πορσελάνης (κολλητά)	μ2	160,00	14,67	46	11		
ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ							
Μετσιμεντοκονία	μ2	160,00	4,40	34	10		
Με λίθινες πλάκες (Καρύστου κ.λ.π.)	μ2	45,00	17,61	34	10		
ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ							
Μηχανολογικά πισίνας	Αποκ.	1,00	6.000	13	4	39	18

1.3 Επιλογή αρχείου άδειας (προϋπολογισμός)

Θα ξεκινήσετε επομένως αμέσως με την εντολή: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «**Αρχείο Άδειας**». Στην οθόνη σας θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου «*Διαχειριστής προγράμματος Μέτρο*».



Αναζητήστε στη *δομή δέντρου* τον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ». Στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ» αποθηκεύουμε όλες τις μελέτες εξάσκησης αυτού του βιβλίου.

Στο παράδειγμα που εξετάζουμε, υποθέτουμε ότι ο φάκελος «Παραδείγματα_Ευρώ» έχει ήδη δημιουργηθεί. Αυτό που θέλουμε να κάνουμε τώρα είναι να δημιουργήσουμε μια **νέα μελέτη** που θα κατασκευάζει το **αναλυτικό προϋπολογισμό του έργου**. Τη μελέτη αυτή θα την τοποθετήσουμε στο ίδιο φάκελο («Παραδείγματα_Ευρώ») στον οποίο εντάξαμε τις προηγούμενες μελέτες.

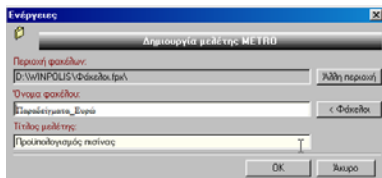
► **Για να δημιουργήσετε μια νέα μελέτη σε ένα φάκελο που υπάρχει.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ) στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Στο πεδίο «**Φάκελος**» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου που επιλέξατε.

2. Στη συνέχεια κάντε κλικ στην εντολή του *Πίνακα επιλογών* → «Μελέτες» → «Δημιουργία μελέτης».

3. Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου «Ενέργειες: Δημιουργία μελέτης ΜΕΤΡΟ”.



Στο πεδίο «Όνομα φακέλου» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ).

4. Συμπληρώστε στο πεδίο «Τίτλος μελέτης» το τίτλο της μελέτης (=Προϋπολογισμός πισίνας).
5. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να ανοίξετε τη μελέτη για επεξεργασία.

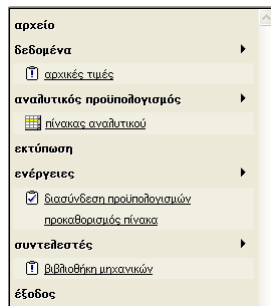
1.4 Δεδομένα μελέτης (προϋπολογισμός)

Έχοντας επιλέξει την τρέχουσα μελέτη μπορείτε πλέον να ξεκινήσετε την επεξεργασία της. Το πρώτο στάδιο επεξεργασίας μιας μελέτης αρχίζει με την εισαγωγή *δεδομένων*.

► **Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για την εισαγωγή των δεδομένων.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λαζάντας «Δεδομένα» αναπτύσσεται μπροστά σας.



1.4.1 Αρχικές τιμές.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Αρχικές τιμές».

Εργο:	
Διεύθυνση:	
Ιδιοκτήτης:	
Ημερομηνία:	
μηχανικός:	

Συμπληρώνετε κατά τα γνωστά τα γενικά στοιχεία του έργου.

1.5 Πίνακας αναλυτικού προϋπολογισμού

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Αναλυτικός προϋπολογισμός» → «Πίνακας αναλυτικού».

#	κωδικός [1]	εργασία [2]	μονάδα μέτρησης [3]	ποσότητα εργασιών [4]	τιμή μονάδος [5]	προϊν/σμός εργασίας [6]	Μ.Σ [7]
1	01.00	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
2	01.01	Γενικές εκσκαφές γαιάβεις	μ3		1,61		
3	01.02	Γενικές εκσκαφές ημιβροχιώδεις	μ3	380,00	1,61	611,80	
4	01.03	Γενικές εκσκαφές βραχιώδεις	μ3		5,87		
5	01.04	Εκσκαφές θεμελιών γαιάβεις	μ3		2,64		
6	01.05	Εκσκαφές θεμελιών ημιβροχιώδεις	μ3		2,64		
7	01.06	Εκσκαφές θεμελιών βραχιώδεις	μ3		2,64		
8	01.07	Επικώσεις με προϊόντα εκσκαφής	μ3		0,59		
9	01.08	Ειδικές επικώσεις (σκόρα κ.λπ.)	μ3	100,00	2,93	293,00	
10						904,80	1
11	02.00	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ					
12	02.01	Καθαίρεση πλινθοδομών συνήθους κονιάματος	μ3		5,87		
13	02.02	Καθαίρεση πλινθοδομών ισχυρού κονιάματος	μ3		7,34		
14	02.03	Καθαίρεση ασιπιδίου ακυροδέματος	μ3		20,54		
15	02.04	Καθαίρεση ασιπιδιού ακυροδέματος	μ3		32,28		
16	02.05	Καθαίρεση επικρασιμάτων	μ2		2,05		
17	02.06	Καθαίρεση τούλων δια την διαμόρφωση θυρών	τεμ.		7,34		
18	02.07	Καθαίρεση ξύλινων ή σιδηρών θυρών	μ2		4,40		
19							1
20	03.00	ΣΚΥΡΩΔΕΜΑΤΑ					
21	03.01	Οληθμένο σκυρόδεμα	μ3	70,00	73,37	5.135,90	
22	03.02	Ελαφρό ωπλισμένο σκυρόδεμα (με πλέγμα)	μ3	15,00	52,82	792,30	
23	03.03	Ελαφρό μπετόν	μ3		36,22		
24	03.04	Άσπιο σκυρόδεμα δαπέδων	μ2		2,93		
25	03.05	Εξισωτικές στρώσεις	μ2		2,05		
26	03.06	Επιφανείες εμφανούς ακυροδέματος	μ2		2,93		
27	03.07	Ξεναξ δρομικά	μ.μ.		3,52		
28	03.08	Ξεναξ μπατικά	μ.μ.		5,87		
29	03.09	Μανδύας χυτού ακυροδέματος	μ3		117,39		
						16.676,08	

Στις στήλες [1] εμφανίζονται οι **κωδικοί εργασιών** του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ..

Στη στήλη [2] αναγράφονται οι **περιγραφές των εργασιών**. Έχετε τη δυνατότητα να προσθέσετε **νέες εργασίες** στο τέλος αυτού του πίνακα.

Στη στήλη [3] συμπληρώνετε τη **μονάδα μέτρησης**, π.χ «μ³», «τεμάχιο», «μ.μ.» κλπ

Στη στήλη [4] μεταφέρετε τις **ποσότητες** των εργασιών που σας έδωσε η αναλυτική προμέτρηση (πάντα σε σχέση με τη μονάδα μέτρησης).

Στη στήλη [5] συμπληρώνετε (αν δεν υπάρχει), ή τροποποιείτε ανάλογα την **τιμή μονάδος της εργασίας** σε €. Οι τιμές μονάδος εργασίας μπορεί να ληφθούν είτε απ'τους πίνακες του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (είναι οι τιμές που χρησιμοποιεί αρχικά το πρόγραμμα), είτε απ'τις τιμές Α.Τ.Ο.Ε.-Α.Τ.Η.Ε., είτε χρησιμοποιώντας τις τρέχουσες τιμές της αγοράς.

Στη στήλη [6] υπολογίζεται αυτόματα απ'το πρόγραμμα ο **προϋπολογισμός της εργασίας** ως γινόμενο της στήλης «ποσότητα» [5] επί την «τιμή μονάδος» [6].

Στη στήλη [7] **μερικά σύνολα**, εάν τοποθετήσετε τον αριθμό «1» (ένδειξη για μερικό σύνολο), το πρόγραμμα θεωρεί ότι σ'αυτή τη γραμμή πρέπει να **παρουσιάσει** μερικό σύνολο. Σε αυτή την περίπτωση γίνεται ο υπολογισμός του μερικού συνόλου των εργασιών από εκείνη τη γραμμή και προς τα πάνω μέχρι τη προηγούμενη γραμμή, που έχει επίσης ένδειξη για μερικό σύνολο (αριθμό διάφορο του «0») στη στήλη [7]).

1.5.1 Περιγραφή εργασίας με πίνακες

Σε πολλά σημεία του βιβλίου εξηγήσαμε πώς γίνεται η εισαγωγή και επεξεργασία των δεδομένων στους πίνακες των εφαρμογών.

Εκτός απ'τις πολύ βασικές ενέργειες εισαγωγής και επεξεργασίας δεδομένων, το πρόγραμμα παρέχει πολλές ακόμη δυνατότητες «για προχωρημένους», που διευκολύνουν τη συμπλήρωση του πίνακα.

Για να δείτε τις πρόσθετες δυνατότητες κάντε κλικ στην εντολή **Ενέργειες** της γραμμής ενεργειών. Θα εμφανιστεί ο ακόλουθος πίνακας ενεργειών πίνακα:

Γενική επίλυση Επίλυση στήλης
πρόση μετωξύ στήλών πρόση μετωξύ στήλης και αριθμού αρχική τιμή στήλης εισαγωγή κενών γραμμών ολίσθηση στήλης (κόβεται) διαγραφή γραμμών αντιγραφή στήλης σε στήλη αντιγραφή block γραμμών καθορισμός ως πρότυπο
Κλειδίωμα πρώτων στήλών
Ακρίβεια υπολογισμών ανά στήλη Τίτλος πίνακα Παράμετροι εκτύπωσης πίνακα Εκτύπωση πίνακα
Εξαγωγή πίνακα σε μορφή HTML Εξαγωγή πίνακα στο Excel Εισαγωγή από ΑΤΟΕ

Στη συνέχεια θα εξετάσουμε μερικές απ'αυτές τις ενέργειες πινάκων. Οι ενέργειες αυτές αφορούν τον «Πίνακα αναλυτικού προϋπολογισμού», αλλά έχουν εφαρμογή και στους υπόλοιπους πίνακες του προγράμματος.

Από πού λαμβάνει τις αρχικές τιμές ο πίνακας;

Κάθε φορά που ξεκινά μια καινούργια μελέτη, ο πίνακας διαβάζει τις τιμές από τον «πρότυπο πίνακα». Εάν θέλετε να καθορίσετε έναν άλλο πίνακα ως πρότυπο, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1. Αρχίστε μια νέα μελέτη.
2. Διαμορφώστε τον πίνακα με τρόπο που να σας ικανοποιεί. Μπορείτε να προσθέσετε ή να αφαιρέσετε εργασίες, να τροποποιήσετε τη μονάδα μέτρησης τους και να δώσετε τη τιμή μονάδας εργασίας. Επίσης μπορείτε να καθορίσετε σε ποιες γραμμές θα εμφανίζονται μερικά σύνολα.

Προσοχή! Δεν θα πρέπει να δώσετε ποσότητες για καμιά εργασία.

3. Μόλις ολοκληρώσετε την επεξεργασία, κάντε κλικ στην εντολή **Ενέργειες** στη γραμμή ενεργειών και επιλέξτε στη συνέχεια την εντολή «Καθορισμός ως προτύπου».
4. Μπορείτε να επαναλάβετε την παραπάνω διαδικασία όσες φορές χρειαστεί, μέχρι να φτάσετε στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

Πότε εκτελούνται οι «επίλυσεις» του πίνακα;

Ο πίνακας λειτουργεί με τη λογική του λογιστικού φύλλου: κάθε φορά που αλλάζετε μια τιμή, επαναλαμβάνονται οι υπολογισμοί των στοιχείων του πίνακα, δηλαδή αυτόματη «επίλυσή» του.

Κατά την επίλυση εκτελούνται τρεις πράξεις:

- Πρώτα γίνεται η επίλυση της σειράς.
- Κατόπιν, γίνεται υπολογισμός των αθροισμάτων στηλών.
- Εάν έχετε ζητήσει υπολογισμό μερικών αθροισμάτων, στις αντίστοιχες σειρές εκτελείται ο υπολογισμός τους.

Τι είναι τα μερικά σύνολα

#	κωδικός	εργασία	μονάδα μέτρησης	ποσότητα εργασίας	τιμή μονάδος	προϊν/σμός εργασίας	Μ.Σ.
	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
1	01.00	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
2	01.01	Γενικές εκκαπές γαϊώδεις	μ3		1,61		
3	01.02	Γενικές εκκαπές ημιβραχώδεις	μ3	380,00	1,61	611,80	
4	01.03	Γενικές εκκαπές βραχώδεις	μ3		5,87		
5	01.04	Εκκαπές θεμελιων γαϊώδεις	μ3		2,64		
6	01.05	Εκκαπές θεμελιων ημιβραχώδεις	μ3		2,64		
7	01.06	Εκκαπές θεμελιων βραχώδεις	μ3		2,64		
8	01.07	Επικλώσεις με προϊόντα εκκαπής	μ3		0,59		
9	01.08	Ειδικές επικλώσεις (σκόρα κ.λπ.)	μ3	100,00	2,93	293,00	
10						904,80	1

Ας το δούμε με ένα παράδειγμα. Στο τμήμα του πίνακα που απεικονίζεται έχουν οριστεί δύο εργασίες («Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις» και «Ειδικές επιχώσεις»). Και οι δύο εργασίες ανήκουν στην κατηγορία εργασιών «Χωματοουργικά».

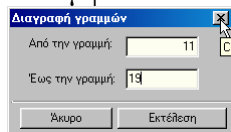
Για να υπολογίσετε το «μερικό άθροισμα» των εργασιών της κατηγορίας «Χωματοουργικά», αρκεί να γράψετε την ένδειξη «1» στη στήλη [7]. Προσέξτε μόνο στη γραμμή που θα βάλετε το *ορόσημο* του «Μερικού συνόλου» να μην υπάρχει περιγραφή άλλης εργασίας.

Με την **επίλυση** του πίνακα εμφανίζεται το *μερικό σύνολο* των χωματοουργικών εργασιών (=904,80 €).

Πώς γίνεται η διαγραφή μιας γραμμής

1. Κάντε κλικ στην εντολή **Ενέργειες** στη γραμμή ενεργειών και επιλέξτε στη συνέχεια την εντολή «Διαγραφή γραμμών».

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο πλαίσιο διαλόγου:

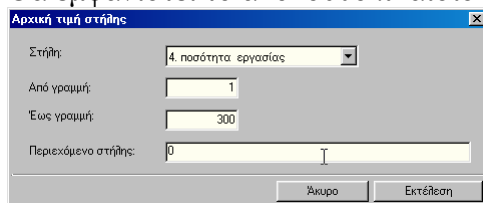


2. Συμπληρώστε από ποια γραμμή θα αρχίσει η διαγραφή και έως ποια γραμμή θα φτάσει. Κάντε κλικ στην εντολή «Εκτέλεση» για να εκτελεσθεί η εντολή.
3. Εάν κάνατε λάθος, ζητήστε αμέσως αναίρεση της εντολής κάνοντας κλικ στην εντολή «Αναίρεση» στην γραμμή ενεργειών.

Πώς μηδενίζονται τα στοιχεία μιας στήλης

1. Κάντε κλικ στην εντολή **Ενέργειες** στη γραμμή ενεργειών και επιλέξτε στη συνέχεια την εντολή «Αρχική τιμή στήλης».

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο πλαίσιο διαλόγου:



2. Επιλέξτε τη στήλη που θέλετε να ενημερωθεί.
3. Συμπληρώστε από ποια γραμμή θα αρχίσει η ενημέρωση και έως ποια γραμμή θα φτάσει.
4. Συμπληρώστε τη νέα τιμή (εδώ 0 για μηδενισμό της στήλης)
5. Κάντε κλικ στην εντολή «Εκτέλεση», για να εκτελεσθεί η εντολή.
6. Εάν κάνατε λάθος, ζητήστε αμέσως αναίρεση της εντολής κάνοντας κλικ στην εντολή «Αναίρεση» στην γραμμή ενεργειών.

Πώς παρεμβάλλεται μια κενή γραμμή

1. Κάντε κλικ στην εντολή **Ενέργειες** στη γραμμή ενεργειών και επιλέξτε στη συνέχεια την εντολή «Εισαγωγή κενών γραμμών».

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο πλαίσιο διαλόγου:

Εισαγωγή κενών γραμμών

Αριθμός γραμμών που θα εισαχθούν:

Από ποια γραμμή και πάνω:

2. Επιλέξτε τον αριθμό των γραμμών που θα εισαχθούν.
3. Συμπληρώστε από ποια γραμμή και πάνω θα γίνει η παρεμβολή.
4. Κάντε κλικ στην εντολή «Εκτέλεση», για να εκτελεσθεί η εντολή.

Ο πίνακας θα τροποποιηθεί ως ακολούθως:

#	κωδικός [1]	εργασία [2]	μονάδα μέτρησης [3]	ποσότητα εργασίας [4]	τιμή μονάδος [5]	προίπ/σμός εργασίας [6]	Μ. Σ. [7]
1	01.00	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
2	01.01	Γενικές εκσκαφές γαϊώδεις	μ3		1,61		
3	01.02	Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις	μ3	380,00	1,61	611,80	
4	01.03	Γενικές εκσκαφές βραχώδεις	μ3		5,87		
5	01.04	Εκσκαφές θεμελίων γαϊώδεις	μ3		2,64		
6	01.05	Εκσκαφές θεμελίων ημιβραχώδεις	μ3		2,64		
7	01.06	Εκσκαφές θεμελίων βραχώδεις	μ3		2,64		
8	01.07	Επικώσεις με προϊόντα εκσκαφής	μ3		0,59		
9	01.08	Ειδικές επικώσεις (σκύρα κ.λπ.)	μ3	100,00	2,93	293,00	
10							
11						904,80	1
12							

5. Εάν κάνατε λάθος, ζητήστε αμέσως αναίρεση της εντολής κάνοντας κλικ στην εντολή «Αναίρεση» στην γραμμή ενεργειών.

Πώς αλλάζει η ακρίβεια των τιμών μιας στήλης

1. Κάντε κλικ στην εντολή **Ενέργειες** στη γραμμή ενεργειών και επιλέξτε στη συνέχεια την εντολή «Ακρίβεια υπολογισμών ανά στήλη».

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο παράθυρο:

Καθορισμός ακριβειών

περιγραφή ακρίβεια

4. ποσότητα εργασίας 3

5. τιμή μονάδος 2

6. προίπ/σμός εργασίας 2

7. Μ. Σ.

2. Διορθώστε την ακρίβεια (αριθμό δεκαδικών στοιχείων) με την οποία θα εμφανίζονται οι τιμές των στηλών.
3. Κάντε κλικ στο για αποδοχή ή για ακύρωση.

Ο πίνακας θα τροποποιηθεί ως ακολούθως:

#	κωδικός [1]	εργασία [2]	μονάδα μέτρησης [3]	ποσότητα εργασίας [4]	τιμή μονάδος [5]	προίπ/σμός εργασίας [6]	Μ. Σ. [7]
1	01.00	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
2	01.01	Γενικές εκσκαφές γαϊώδεις	μ3		1,61		
3	01.02	Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις	μ3	380,000	1,61	611,80	
4	01.03	Γενικές εκσκαφές βραχώδεις	μ3		5,87		
5	01.04	Εκσκαφές θεμελίων γαϊώδεις	μ3		2,64		
6	01.05	Εκσκαφές θεμελίων ημιβραχώδεις	μ3		2,64		
7	01.06	Εκσκαφές θεμελίων βραχώδεις	μ3		2,64		
8	01.07	Επικώσεις με προϊόντα εκσκαφής	μ3		0,59		
9	01.08	Ειδικές επικώσεις (σκύρα κ.λπ.)	μ3	100,000	2,93	293,00	
10						904,80	1

Εάν κάνατε λάθος, ζητήστε αμέσως αναίρεση της εντολής κάνοντας κλικ στην εντολή «Αναίρεση» στην γραμμή ενεργειών.

Πώς εκτελούνται πράξεις μεταξύ στηλών κλπ

Με ανάλογο τρόπο μπορείτε να εκτελέσετε και τις υπόλοιπες ενέργειες, όπως εκτέλεση πράξεων μεταξύ στηλών, αντιγραφή στηλών, ολίσθηση πίνακα κοκ. Οι ενέργειες αυτές διευκολύνουν αφάνταστα την επεξεργασία των πινάκων, ιδιαίτερα αφού έχετε τη δυνατότητα της αναίρεσης της ενέργειας, εφόσον δεν σας ικανοποιεί το αποτέλεσμα.

Πώς γίνεται εξαγωγή του πίνακα σε άλλες εφαρμογές

Οι πίνακες των εφαρμογών εύκολα και γρήγορα μπορούν να μεταφερθούν σε άλλες εφαρμογές.

1. Κάντε κλικ στην εντολή **Ενεργίες** στη γραμμή ενεργειών και επιλέξτε στη συνέχεια την εντολή «Εξαγωγή πίνακα σε μορφή HTML».

Έπειτα από λίγα δευτερόλεπτα θα ανοίξει το ακόλουθο:

#	κωδικός	εργασία	μονάδα μέτρησης	ποσότητα εργασίας	τιμή μονάδος	προύη/σμός εργασίας	Μ. Σ.
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	
1	01.00	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
2	01.01	Γενικές εκσκαφές γαιώδεις	μ3		1,61		
3	01.02	Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις	μ3	380,000	1,61	611,80	
4	01.03	Γενικές εκσκαφές βραχώδεις	μ3		5,87		
5	01.04	Εκσκαφές θεμελίων γαιώδεις	μ3		2,64		
6	01.05	Εκσκαφές θεμελίων ημιβραχώδεις	μ3		2,64		
7	01.06	Εκσκαφές θεμελίων βραχώδεις	μ3		2,64		
8	01.07	Επλώσεις με προϊόντα εκσκαφής	μ3		0,59		
9	01.08	Ειδικές επλώσεις (σκύρα κ.λπ.)	μ3	100,000	2,93	293,00	
10						904,80	1
11	02.00	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ					
12	02.01	Καθαίρεση πλήνθοδομών συνήθους κονιάματος	μ3		5,87		
13	02.02	Καθαίρεση πλήνθοδομών ισχυρού κονιάματος	μ3		7,34		

Εύκολα μπορείτε στη συνέχεια να στείλετε ένα mail στους συνεργάτες σας ή τον πελάτη με τον προϋπολογισμό του έργου!

2. Κάντε κλικ στην εντολή **Ενεργίες** στη γραμμή ενεργειών και επιλέξτε στη συνέχεια την εντολή «Εξαγωγή πίνακα στο EXCEL».

Έπειτα από λίγα δευτερόλεπτα θα ανοίξει το ακόλουθο:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	1	01.00	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
2	2	01.01	Γενικές εκσκαφές γαιώδεις			1,61					
3	3	01.02	Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις		380	1,61	611,8				
4	4	01.03	Γενικές εκσκαφές βραχώδεις			5,87					
5	5	01.04	Εκσκαφές θεμελίων γαιώδεις			2,64					
6	6	01.05	Εκσκαφές θεμελίων ημιβραχώδεις			2,64					
7	7	01.06	Εκσκαφές θεμελίων βραχώδεις			2,64					
8	8	01.07	Επλώσεις με προϊόντα εκσκαφής			0,59					
9	9	01.08	Ειδικές επλώσεις (σκύρα κ.λπ.)		100	2,93	293				
10	10						904,8	1			
11	11	02.00	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
12	12	02.01	Καθαίρεση πλήνθοδομών συνήθους κονιάματος			5,87					
13	13	02.02	Καθαίρεση πλήνθοδομών ισχυρού κονιάματος			7,34					
14	14	02.03	Καθαίρεση πλήνθοδομών με σκυρόδεμα			20,54					
15	15	02.04	Καθαίρεση πλήνθοδομών με σκυρόδεμα			32,28					
16	16	02.05	Καθαίρεση τσιμεντοκονιάματος			2,05					
17	17	02.06	Καθαίρεση τσιμεντοκονιάματος			7,34					
18	18	02.07	Καθαίρεση τσιμεντοκονιάματος			4,4					
19	19							1			
20	20	03.00	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								
21	21	03.01	Οπλισμένο σκυρόδεμα		70	73,37	5.135,90				
22	22	03.02	Ελαφρά σκυρόδεμα		15	52,82	792,3				

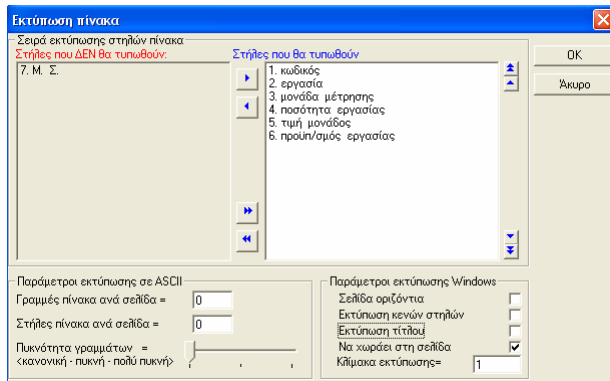
Στο EXCEL μεταφέρονται οι στήλες με τις τρέχουσες τιμές, όχι οι τύποι. Αυτό που μπορείτε να κάνετε ωστόσο είναι να προσθέσετε τους τύπους που απαιτούνται και να αυτοματοποιήσετε τον πίνακα!

Πώς γίνεται η εκτύπωση του πίνακα

Η κατασκευή των εντύπων εκτελείται πάντα από το πρόγραμμα. Υπάρχουν ωστόσο περιπτώσεις που θέλετε να εκτυπώσετε ένα πίνακα για «πρόχειρη» χρήση, προσαρμοσμένο στις δικές σας συγκεκριμένες ανάγκες (λ.χ.να επιλέξετε εσείς ποιες στήλες θα εκτυπωθούν κ.ο.κ.).

Κάντε κλικ στην εντολή **Ενεργίες** στη γραμμή ενεργειών και επιλέξτε στη συνέχεια την εντολή «Εκτύπωση πίνακα».

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο παράθυρο διαλόγου:



Εδώ έχετε τη δυνατότητα να επιλέξετε μεταξύ των άλλων ποιες στήλες θα εκτυπωθούν και με ποια σειρά, τον προσανατολισμό της σελίδας κλπ. Προσοχή! Η εκτύπωση από αυτό το σημείο του προγράμματος δεν φιλτράρει τον πίνακα, τον τυπώνει επομένως όπως τον βλέπετε στην οθόνη:

κω- δι- κός	εργασία	μον μετρ	ποσό- τητα	τιμή μονά- δος	σύνολο
01.00	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ				
01.01	Γενικές εκσκαφές γαιώδεις	μ3		1,61	
01.02	Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις	μ3	380,000	1,61	611,80
01.03	Γενικές εκσκαφές βραχώδεις	μ3		5,87	
01.04	Εκσκαφές θεμελίων γαιώδεις	μ3		2,64	
01.05	Εκσκαφές θεμελίων ημιβραχώδεις	μ3		2,64	
01.06	Εκσκαφές θεμελίων βραχώδεις	μ3		2,64	
01.07	Επιχώσεις με προϊόντα εκσκαφής	μ3		0,59	
01.08	Ειδικές επιχώσεις (σκύρα κ.λπ.)	μ3	100,000	2,93	293,00

Θα δούμε τώρα αμέσως πώς κατασκευάζεται το έντυπο με τη συνήθη διαδικασία, έτσι ώστε να μπορέσετε να συγκρίνετε το περιεχόμενό τους.

1.6 Εκτύπωση προϋπολογισμού

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Εκτύπωση».

Εάν επιλέξετε επεξεργασία, το έντυπο θα εμφανιστεί με τον ακόλουθο τρόπο:

κωδικός	περιγραφή εργασίας	μονάδα μέτρησης	ποσότητα	τιμή μονάδος	προϋποβ. σμός	μερικό σύνολο
01.00	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ					
01.02	Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις	μ3	380,000	1,61	611,80	
01.08	Ειδικές επιχώσεις (ακύρα κ.λπ.)	μ3	100,000	2,93	293,00	904,80
03.00	ΕΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ					
03.01	Οπλισμένο σκυρόδεμα	μ3	70,000	73,37	5.135,90	
03.02	Ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα (με πλέγμα)	μ3	15,000	52,82	792,30	5.928,20
06.00	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΝ					
06.01	Με πλακίδια πορσελάνης (κολλητά)	μ2	160,000	14,67	2.347,20	2.347,20
07.00	ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ					
07.01	Με τσιμεντοκονία	μ2	160,000	4,40	704,00	
07.05	Με λίθινες πλάκες (Καράστου κ.λπ.)	μ2	45,000	17,61	792,45	1.496,45
25.00	ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ					
	Μηχανολογικά πίνακες	αποκ.	1,000	6.000,00	6.000,00	6.000,00
	Σύνολο					16.676,65

Οι διαφορές μεταξύ των δύο εγγράφων γίνονται εύκολα διακριτές:

- Εμφανίζονται μόνο οι γραμμές των εργασιών για τις οποίες έχει δοθεί ποσότητα.
- Ο πίνακας είναι μορφοποιημένος, έτσι ώστε να διαφοροποιούνται επαρκώς και να αναγνωρίζονται οι γραμμές τίτλου, οι γραμμές μερικών συνόλων και οι γραμμές αθροισμάτων.

1.7 Μεταφορά προϋπολογισμών μεταξύ εφαρμογών

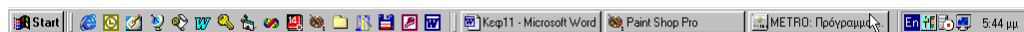
Η δουλειά που κάνατε έως εδώ είναι σημαντική. Θα ήταν κρίμα εάν θα ήσασταν υποχρεωμένοι να επαναλάβετε ολόκληρη τη διαδικασία, μόνο και μόνο για να χρησιμοποιήσετε τα στοιχεία που ήδη περιγράψατε, σε μια άλλη εφαρμογή.

Στη περίπτωση που εξετάζουμε μας ενδιαφέρει να εκμεταλλευτείτε την εργασία που κάνατε έως τώρα, για να εκπονήσετε τη μελέτη του χρονικού προγραμματισμού του έργου.

Το πρόγραμμα σας δίνει τη δυνατότητα να «μεταφέρετε» τα στοιχεία του αναλυτικού προϋπολογισμού σε οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή της οικογένειας, στην προκειμένη περίπτωση, στην εφαρμογή «Χρόνος».

Πριν δούμε πώς γίνεται η μεταφορά, ας δημιουργήσουμε την κατάλληλη μελέτη χρονοδιαγράμματος, η οποία και θα «δεχτεί» τα αποτελέσματα της επεξεργασίας μας.

Μην κλείσετε τη εφαρμογή «Μέτρο». Ελαχιστοποιήστε το παράθυρο. Το ελαχιστοποιημένο παράθυρο της εφαρμογής παραμένει ανοικτό και στην γραμμή εργασιών των Windows μπορείτε να δείτε το κουμπί παραθύρου «Μέτρο...»:



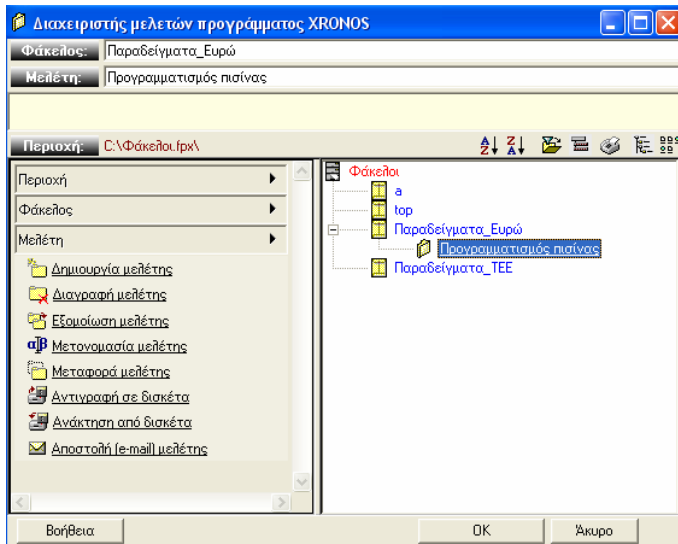
1.8 Εκκίνηση προγράμματος χρονικού προγραμματισμού

Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο «Χρόνος», για να ξεκινήσετε το πρόγραμμα *Χρονικός προγραμματισμός έργου*.

1.9 Επιλογή αρχείου άδειας (προγραμματισμός)

Θα ξεκινήσετε αμέσως με την εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Αρχείο Άδειας».

Στην οθόνη σας θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου «Διαχειριστής προγράμματος Χρόνος».



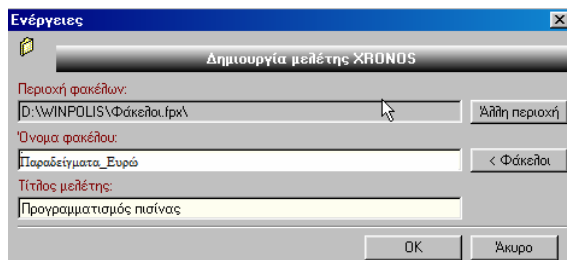
Αναζητήστε στη δομή δέντρου τον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ» και δημιουργήστε μια νέα μελέτη με τίτλο «Προγραμματισμός πισίνας».

► Για να δημιουργήσετε μια νέα μελέτη σε ένα φάκελο που υπάρχει.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ) στη δομή δέντρου φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Στο πεδίο «**Φάκελος**» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου που επιλέξατε.

2. Στη συνέχεια κάντε κλικ στην εντολή του Πίνακα επιλογών → «Μελέτες» → «Δημιουργία μελέτης».
4. Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου «Ενέργειες: Δημιουργία μελέτης ΧΡΟΝΟΣ».



Στο πεδίο «Όνομα φακέλου» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ).

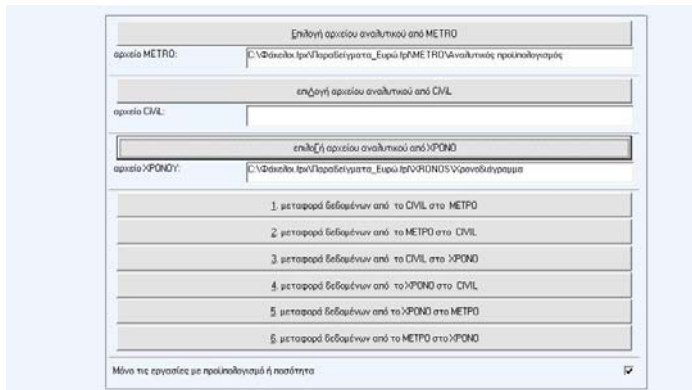
4. Συμπληρώστε στο πεδίο «Τίτλος μελέτης» τον τίτλο της μελέτης (=Προγραμματισμός πισίνας).
5. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να ανοίξετε τη μελέτη για επεξεργασία.

1.10 Διασύνδεση προϋπολογισμών

Τώρα που δημιουργήσατε τη μελέτη του χρονικού προγραμματισμού που θα δεχτεί τα στοιχεία του αναλυτικού προϋπολογισμού, ελαχιστοποιήστε το παράθυρο του χρονικού προγραμματισμού και επαναφέρατε το παράθυρο της εφαρμογής «Μέτρο».

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Ενέργειες» → «Διασύνδεση προϋπολογισμών».

Θα εμφανιστεί η ακόλουθη σελίδα του προγράμματος:



► Για να μεταφέρετε δεδομένα αναλυτικού προϋπολογισμού από μια εφαρμογή σε μια άλλη.

1. Κάντε κλικ στην εντολή «Επιλογή αρχείου αναλυτικού από METPO».
2. Επιλέξτε τη μελέτη «Προϋπολογισμός πισίνας» που βρίσκεται στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ»

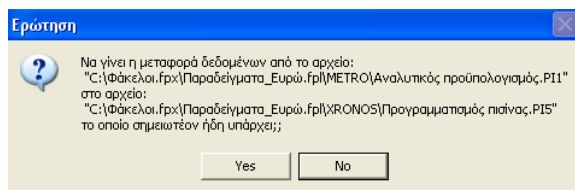
Στο πεδίο «Αρχείο METPO» εμφανίζεται το όνομα της μελέτης που επιλέξατε.

3. Στη συνέχεια κάντε κλικ στην εντολή «Επιλογή αρχείου αναλυτικού από XRONO».
4. Επιλέξτε τη μελέτη «Προγραμματισμός πισίνας» που βρίσκεται στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ»

Στο πεδίο «Αρχείο XRONOS» εμφανίζεται το όνομα της μελέτης που επιλέξατε.

5. Κάντε κλικ στην εντολή «6. Μεταφορά δεδομένων από METPO σε XRONO»

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο πλαίσιο διαλόγου:



Επιλέγοντας «Ναι» («Yes») η μεταφορά ολοκληρώνεται με επιτυχία.

Μπορείτε πλέον να «κλείσετε» την εφαρμογή METPO και να επαναφέρετε το παράθυρο XRONOS. Στο υπόλοιπο μέρος αυτού του κεφαλαίου θα εργαστείτε αποκλειστικά με την εφαρμογή του χρονικού προγραμματισμού.

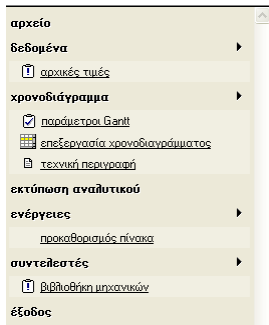
1.11 Δεδομένα μελέτης (προγραμματισμός)

Έχοντας επιλέξει τη τρέχουσα μελέτη μπορείτε πλέον να ξεκινήσετε την επεξεργασία της. Το πρώτο στάδιο επεξεργασίας μιας μελέτης αρχίζει με την εισαγωγή δεδομένων.

► Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για την εισαγωγή των δεδομένων.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κόριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κόριος πίνακας επιλογών* ➔ «Δεδομένα».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Δεδομένα» αναπτύσσεται μπροστά σας.



1.11.1 Αρχικές τιμές.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Αρχικές τιμές».

Εργο:	<input type="text"/>
Διεύθυνση:	<input type="text"/>
Ιδιοκτήτης:	<input type="text"/>
ημερομηνία:	<input type="text"/>
μηχανικός:	<input type="text"/>

Συμπληρώνετε κατά τα γνωστά τα γενικά στοιχεία του έργου.

1.12 Χρονοδιάγραμμα

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Χρονοδιάγραμμα».

Η εφαρμογή «Χρόνος» κατασκευάζει ένα χρονοδιάγραμμα απλής μορφής τύπου Gantt. Το χρονοδιάγραμμα Gantt είναι γραμμικό, και δεν χρειάζονται πολλά στοιχεία για να συμπληρωθεί.

Το Χρονοδιάγραμμα αυτό μπαίνει στο φάκελο της Οικοδομικής Άδειας.

1.12.1 Παράμετροι Gantt

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Χρονοδιάγραμμα» → «Παράμετροι Gantt».

Τίτλος:	<input type="text" value="Διάγραμμα Gantt"/>
ημερολογιακή παρουσίαση διαγράμματος	<input type="checkbox"/>
παρουσίαση διαγράμματος με ημέρες εργασίας	<input checked="" type="checkbox"/>
ημερομηνία έναρξης έργου:	<input type="text" value="1/11/2008"/>
συνολική διάρκεια έργου σε ημέρες=	<input type="text" value="550"/>
1ο στάδιο (εξοικαπές - καθαυρέσεις κ.λπ.) (ημ.)=	<input type="text"/>
2ο στάδιο (σκυροδέματα) (ημ.)=	<input type="text"/>
3ο στάδιο (κτισίματα) (ημ.)=	<input type="text"/>
4ο στάδιο (επιχρίσματα) (ημ.)=	<input type="text"/>
5ο στάδιο (δάπεδα - χρωματισμοί) (ημ.)=	<input type="text"/>
6ο στάδιο (κουρώματα - λοιπές εργασίες) (ημ.)=	<input type="text"/>

- Τίτλος:

Δίνετε ένα σύντομο τίτλο π.χ. Διάγραμμα Gantt. Ο τίτλος αυτός εμφανίζεται στις εκτυπώσεις.

- ημερολογιακή παρουσίαση διαγράμματος
- παρουσίαση διαγράμματος με ημέρες εργασίας

Επικυρώνετε με ποιο τρόπο θα γίνεται η ημερολογιακή ανάλυση του έργου.

Με την ημερολογιακή παρουσίαση η ανάλυση των μηνών έχει τη μορφή Ιανουάριος, Φεβρουάριος, κοκ ενώ με την αριθμητική 1^{ος} μήνας, 2^{ος} μήνας. Αντίστοιχα ισχύουν για ημέρες, εβδομάδες, έτη.

- ημερομηνία έναρξης έργου:


Η (πιθανή) ημερομηνία έναρξης του έργου.

- συνολική διάρκεια έργου σε ημέρες

Η συνολική διάρκεια του έργου σε ημέρες. Η παράμετρος αυτή είναι η σημαντικότερη επειδή καθορίζει το εύρος του διαγράμματος. Το σύνολο των εργασιών πρέπει να αρχίζει και να περατώνεται μέσα σ' αυτό το διάστημα.

1.12.2 Επεξεργασία χρονοδιαγράμματος

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Χρονοδιάγραμμα» → «Επεξεργασία χρονοδιαγράμματος».

Εμφανίζεται η σελίδα στην οποία γίνεται η επεξεργασία του χρονοδιαγράμματος. Κάντε κλικ στην εντολή επέκτασης  της *Γραμμής Ενεργειών*, για να αυξήσετε το πλάτος της σελίδας.

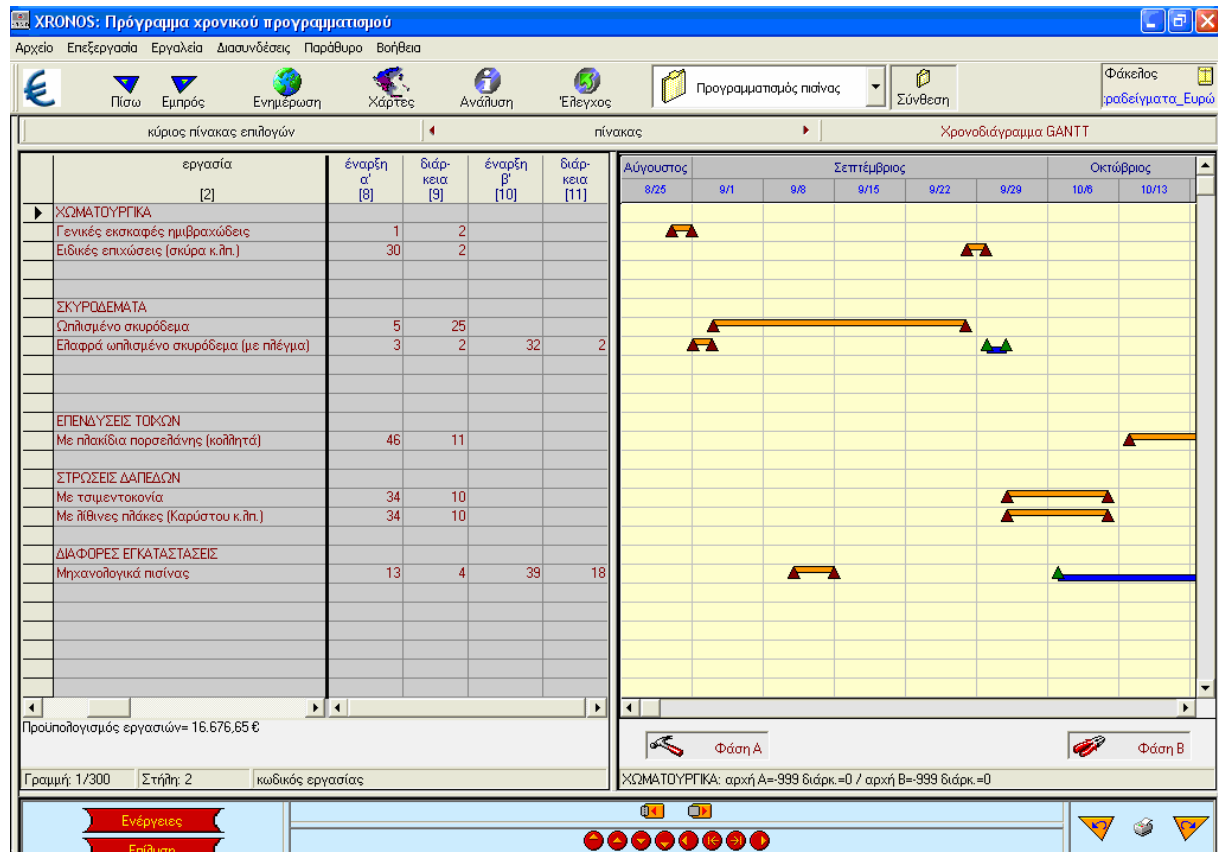
Η τρέχουσα σελίδα χωρίζεται σε δύο πλαίσια. Στο αριστερό πλαίσιο εμφανίζεται ένας πίνακας με τις περιγραφές εργασιών και τα υπόλοιπα στοιχεία. Στο δεξιό πλαίσιο εμφανίζεται το διάγραμμα Gantt.

Το πρόγραμμα συγχρονίζει την εργασία σας σε οποιοδήποτε πλαίσιο κι' αν δουλεύετε. Με αυτό το τρόπο μπορείτε να κάνετε αλλαγές στο *αριστερό* πλαίσιο του παραθύρου, και να βλέπετε τα αποτελέσματα στο δεξιό.

Το κάθε πλαίσιο έχει τη δική του οριζόντια *γραμμή κύλισης*. Η κάθετη *γραμμή κύλισης* είναι κοινή και για τα δύο πλαίσια.

Το διάγραμμα Gantt της εφαρμογής «Χρόνος» σας δίνει τη δυνατότητα να εισάγεται δύο «φάσεις» εργασιών για κάθε μια δραστηριότητα. Αυτό είναι γενικά χρήσιμο σε διαγράμματα που αφορούν οικοδομικά έργα, επειδή συχνά μια εργασία δεν ολοκληρώνεται σε μια φάση, αλλά σε δύο.

Για παράδειγμα οι εργασίες για την ηλεκτρολογική εγκατάσταση εκτελούνται σε δύο στάδια: Το πρώτο στάδιο είναι μετά την αποπεράτωση των κτισιμάτων και πριν από την έναρξη των σοβατισμάτων. Το δεύτερο στάδιο ξεκινάει μετά την ολοκλήρωση των σοβατισμάτων.



Μπορείτε να ρυθμίσετε το μέγεθος των δύο πλαισίων, μετατοπίζοντας τη γραμμή που τα χωρίζει δεξιά ή αριστερά. Με αυτό το τρόπο μπορείτε να δείτε τα πλαίσια να καταλαμβάνουν ολόκληρη τη περιοχή προβολής σελίδων εργασίας του προγράμματος. Αυτό θα κάνει πιο άνετη την επεξεργασία των δεδομένων.

Επεξεργασία πίνακα εργασιών

Ας εξετάσουμε τώρα το περιεχόμενο του πίνακα στο αριστερό πλαίσιο της σελίδας:

εργασία [2]	κωδικός [1]	μονάδα μέτρησης [3]	ποσότητα εργασίας [4]	τιμή μονάδος [5]	προϋπ/σμός εργασίας [6]	Μ. Σ [7]	έναρξη α' [8]	διάρκεια [9]	έναρξη β' [10]	διάρκεια [11]
ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	01.00									
▶ Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις	01.02	μ3	380	550	209.000		1	2		
Ειδικές εκσκαφές (σκύρα κ.λπ.)	01.08	μ3	100	1.000	100.000		30	2		
					309.000	1				
ΣΚΥΡΩΜΑΤΑ	03.00									
Ωπλισμένο σκυρόδεμα	03.01	μ3	70	25.000	1.750.000		5	25		
Ελαφρά ωπλισμένο σκυρόδεμα (με πλέγμα)	03.02	μ3	15	18.000	270.000		3	2	32	2
					2.020.000	1				
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΩΝ	06.00									
Με πλάκidia πορσελάνης (κοιλήτά)	06.01	μ2	160	5.000	800.000		46	11		
					800.000	1				
ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΔΑΠΕΔΩΝ	07.00									
Με ταμπετακονία	07.01	μ2	160	1.500	240.000		34	10		
Με ήθινες πλάκες (Καρότσιου κ.λπ.)	07.05	μ2	45	6.000	270.000		34	10		
					510.000	1				
ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	25.00									
Μηχανολογικά πιάσινα	25.100	σπακ.	1	2.000.000	2.000.000		13	4	39	18
					2.000.000	1				

Όπως βλέπετε και στην απεικόνιση του πίνακα, ο πίνακας αυτός αποτελείται από δύο ανεξάρτητα τμήματα (μετακινήστε με το ποντίκι τις στήλες και τη γραμμή διαχωρισμού, μέχρι να πετύχετε την εικόνα που δείχνουμε εδώ!).

Το αριστερό τμήμα είναι ακριβώς ίδιο με αυτό που είδαμε στη σελίδα «Πίνακας αναλυτικού» στο πρόγραμμα «ΜΕΤΡΟ». Βλέπουμε επίσης ότι έχουν μεταφερθεί αυτούσιες οι εργασίες και οι ποσότητες της επεξεργασίας, που κάνατε για την σύνταξη του Προϋπολογισμού του έργου. Παρατήρηση: Εάν βλέπετε περισσότερες εργασίες (επειδή εμφανίζονται εργασίες για τις οποίες δεν έχουν δοθεί ποσότητες, μπορείτε να τις διαγράψετε με την ενέργεια «Διαγραφή γραμμών» όπως την περιγράψαμε πιο πάνω.

Στο αριστερό τμήμα, υπάρχουν τέσσερις στήλες με τις ενάρξεις και τις διάρκειες των φάσεων Α' και Β' αντίστοιχα:

Στη στήλη [8] δίνετε την **ημέρα έναρξης** της **πρώτης φάσης** της εργασίας σε σχέση με την αρχή του έργου.

Στη στήλη [9] δίνετε τη **διάρκεια σε ημέρες** της **πρώτης φάσης** της εργασίας.

Στη στήλη [10] δίνετε την **ημέρα έναρξης** της **δεύτερης φάσης** της εργασίας, πάντα σε σχέση με την αρχή του έργου. Αν η εργασία δεν έχει δεύτερη φάση, τότε αφήνετε αυτή τη στήλη κενή.

Στη στήλη [11] δίνετε τη **διάρκεια σε ημέρες** της **δεύτερης φάσης** της εργασίας (αν υπάρχει).

Προσέξτε ότι οι **ημέρες** δίνονται πάντα με τη μορφή ακεραίου αριθμού. Για παράδειγμα:

Μια εργασία αρχίζει την 3^η ημέρα του έργου και διαρκεί 20 ημέρες.

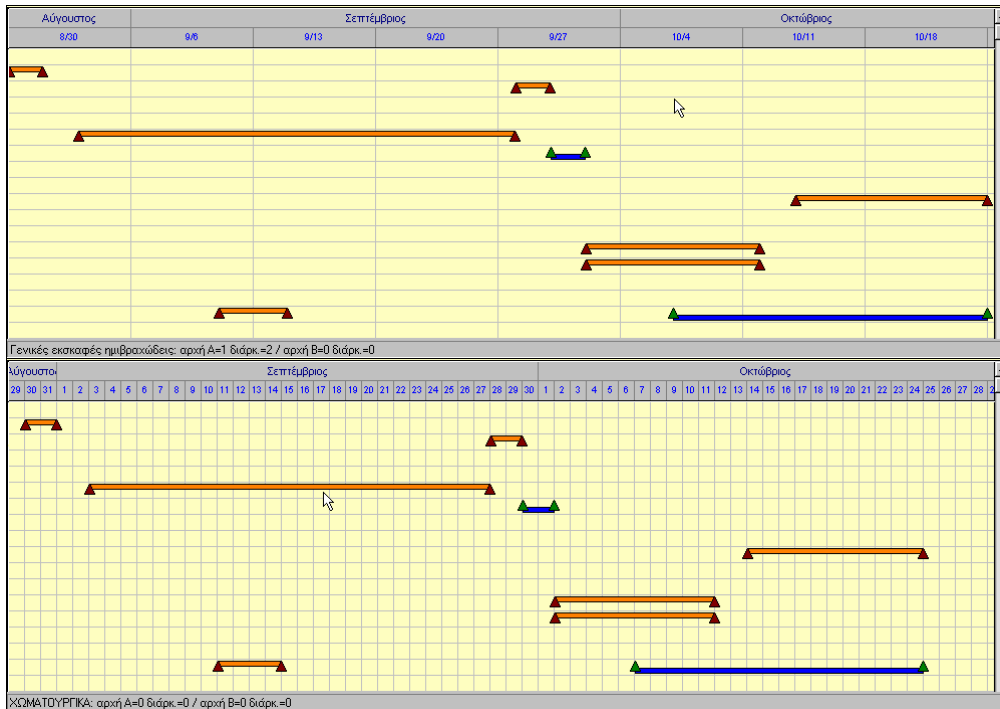
Επεξεργασία διαγράμματος

Ας εξετάσουμε τώρα το περιεχόμενο του διαγράμματος στο δεξιό πλαίσιο της σελίδας:

Όπως βλέπετε στις σχετικές απεικονίσεις, στο άνω μέρος των διαγραμμάτων εμφανίζεται η ημερολογιακή ανάλυση (timescale) του διαγράμματος. Συγκεκριμένα εμφανίζονται δύο επίπεδα ανάλυσης:

Στη πρώτη γραμμή εμφανίζεται η ανάλυση σε μήνες (Αύγουστος, Σεπτέμβριος κ.ο.κ.), ενώ στη δεύτερη γραμμή οπωσδήποτε μια λεπτομερέστερη ανάλυση (σε εβδομάδες ή ημέρες κ.ο.κ.). Η ανάλυση της δεύτερης γραμμής είναι εκείνη που εφαρμόζεται στο διάγραμμα.

Στις παρακάτω δύο απεικονίσεις του διαγράμματος μπορείτε να δείτε το διάγραμμα σε δύο αναλύσεις, σε εβδομάδες και σε ημέρες εργασίας:



Μπορείτε εύκολα να ξεχωρίσετε τις εργασίες που αφορούν το πρώτο στάδιο από εκείνες που αφορούν το δεύτερο στάδιο.

Οι εργασίες παρίστανται με μια γραμμή, με ένα σύμβολο αρχής και ένα σύμβολο τέλους. Η γραμμή σχεδιάζεται πάντα με την κλίμακα της ημερολογιακής ανάλυσης.

Πώς εισάγετε μια νέα εργασία **γραφικά** (εικόνα χχχ); Η διαδικασία εκτελείται με τη μέθοδο *σύρε και άφησε (drag and drop)*.

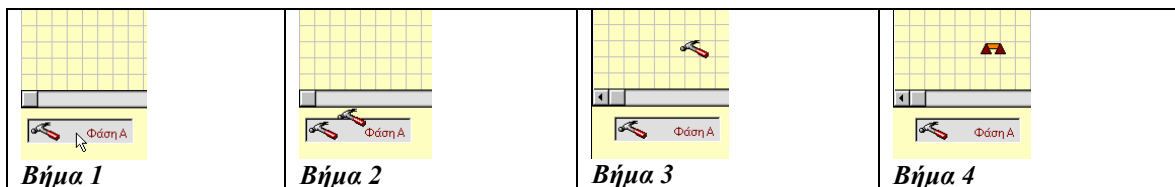
► **Για να εισάγετε μια νέα εργασία γραφικά.**

Βήμα 1^ο
Τοποθετείτε πρώτα το δείκτη του ποντικιού επάνω στο αντικείμενο «Φάση Α»

Βήμα 2^ο
Στη συνέχεια «πιάνετε» το αντικείμενο πατώντας και κρατώντας πατημένο το αριστερό κουμπί του ποντικιού.

Βήμα 3^ο
Ενώ κρατάτε ακόμη πατημένο το κουμπί του ποντικιού, μετακινήστε το δείκτη του ποντικιού εκεί που θέλετε να «αποθέσετε» το αντικείμενο και μετά απελευθερώστε το κουμπί του ποντικιού.

Βήμα 4^ο
Η γραμμή εργασίας «τοποθετείται» εκεί ακριβώς που την αποθέσατε, με ονομαστική διάρκεια 1 ημέρας.



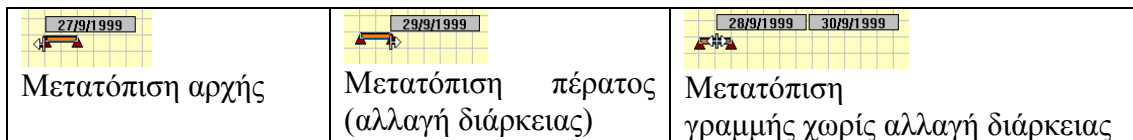
Εναλλακτικά, μπορείτε να εισάγεται μια νέα εργασία κάνοντας διπλό κλικ με το ποντίκι «μέσα» στο διάγραμμα. Αυτόματα θα δημιουργηθεί μια νέα «γραμμή» εργασίας στη θέση που κάνατε κλικ.

Τοποθετώντας μια ή περισσότερες εργασίες επάνω στο διάγραμμα, σίγουρα θα θέλετε να προσαρμόσετε την **αρχή** ή τη **διάρκεια** τους. Οποιαδήποτε προσαρμογή εκτελείται εύκολα και γρήγορα με τους ακόλουθους τρόπους:

- Με το πληκτρολόγιο διορθώνοντας την τιμή έναρξης ή διάρκειας στην αντίστοιχη στήλη του πίνακα.
- Γραφικά με το δείκτη του ποντικιού.

► Για να αλλάξετε την αρχή, το πέρας (διάρκεια) ή τη σχετική θέση μιας εργασίας.

1. Για να μετατοπίσετε την αρχή μιας εργασίας, τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω από το βέλος αρχής και, κρατώντας το αριστερό κουμπί πατημένο, *σύρτετε* την αρχή δεξιά ή αριστερά.
2. Για να μετατοπίσετε το πέρας μιας εργασίας (και επομένως να μεταβάλλετε τη διάρκειά της) τοποθετήστε το **δείκτη** του ποντικιού επάνω από το βέλος τέλους και, κρατώντας το αριστερό κουμπί πατημένο, *σύρτετε* το τέλος δεξιά ή αριστερά.
3. Τέλος, για να μετατοπίσετε μια εργασία **χωρίς να αλλάξει η διάρκεια**, τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στο εσωτερικό της γραμμής που παριστάνει την εργασία και, κρατώντας το αριστερό κουμπί πατημένο, *μετακινήστε* την σε μια νέα θέση.
4. Στις περιπτώσεις 1 & 2 που μόλις αναφέραμε, εάν «μηδενίσετε» το μήκος της γραμμής εργασίας, είναι σαν να την *ακυρώνετε* (διαγράφονται οι πληροφορίες αρχής και διάρκειας για τη συγκεκριμένη εργασία).




Με αυτές τις οδηγίες ολοκληρώθηκε η παρουσίαση της επεξεργασίας του χρονοδιαγράμματος.

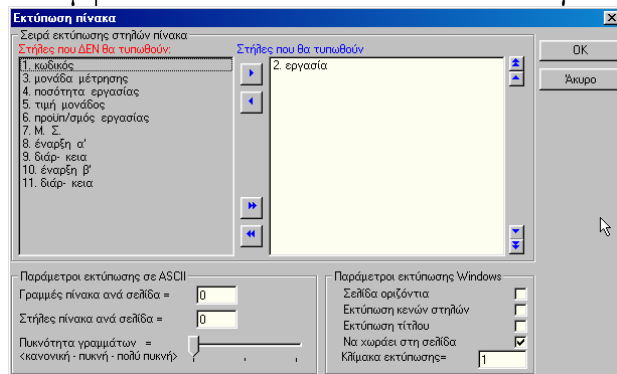
1.13 Εκτύπωση προγραμματισμού

Μετά την ολοκλήρωση της επεξεργασίας του χρονοδιαγράμματος, θα θελήσετε να **εκτυπώσετε** το διάγραμμα. Η εκτύπωση του διαγράμματος γίνεται πάντα από τη σελίδα επεξεργασίας του. Για την εκτύπωση χρησιμοποιείται η τρέχουσα ημερολογιακή ανάλυση του διαγράμματος (ημέρες/εβδομάδες/μήνες).

► Για να εκτυπώσετε το διάγραμμα Gantt.

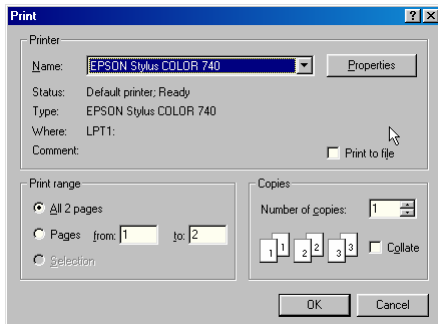
1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ' το εικονίδιο , που βρίσκεται στη *Γραμμή ενεργειών*, και κάντε κλικ.

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο πλαίσιο διαλόγου:



3. Επιλέγετε τις στήλες που θα τυπωθούν. Συνήθως δεν χρειάζεται να ζητήσετε εκτύπωση των στηλών που αφορούν την έναρξη και τη διάρκεια, αφού αυτές θα εμφανίζονται στο γραφικό τμήμα της εκτύπωσης.
4. Κάντε κλικ στο πλήκτρο «OK», για να συνεχίσετε.

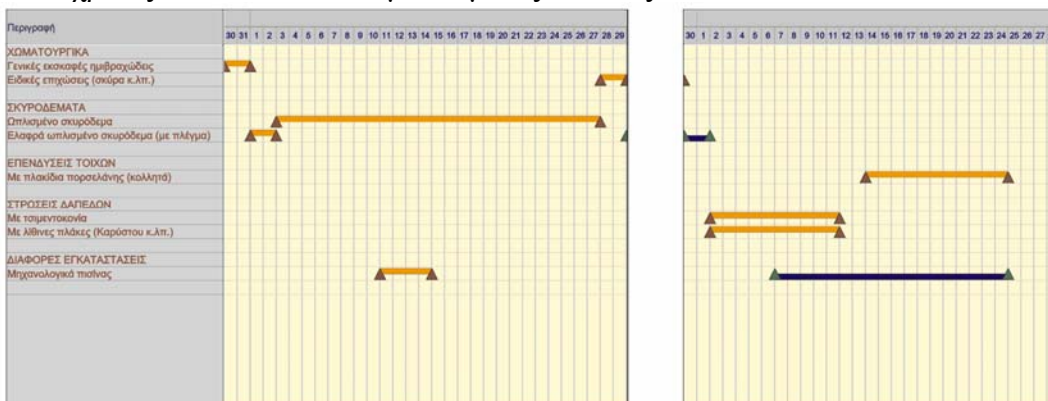
Θα εμφανιστεί το ακόλουθο πλαίσιο διαλόγου του εκτυπωτή σας:



Έχετε τη δυνατότητα να αλλάξετε εκτυπωτή ή να αλλάξετε τις ρυθμίσεις του. Μια ρύθμιση που πάντα δίνει καλύτερα αποτελέσματα είναι να γυρίσετε το χαρτί οριζόντια (landscape). Όμοια μπορείτε να καθορίσετε το μέγεθος του χαρτιού.

Οι παραπάνω ρυθμίσεις είναι πολύ σημαντικές για τη εκτύπωση του διαγράμματος Gantt, επειδή σε πολλές περιπτώσεις (ανάλογα με την ημερολογιακή ανάλυση που ζητήσατε) μπορεί να απαιτηθούν πολλές σελίδες για την ολοκλήρωσή της.

Σε κάθε περίπτωση το πρόγραμμα θα «χωρίσει» το διάγραμμα σε όσες σελίδες χρειάζεται. Το αποτέλεσμα θα μοιάζει κάπως έτσι:



Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το κεφάλαιο:

- Στόχος κάθε σύγχρονου δομικού έργου είναι η αύξηση της παραγωγής και της ποιότητας της κατασκευής με ταυτόχρονη μείωση του κόστους και του χρόνου εκτέλεσης. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, απαιτείται σωστή προετοιμασία και άρτια οργάνωση της κατασκευής.
- Δύο εργαλεία προς την κατεύθυνση καλύτερης οργάνωσης της κατασκευής είναι η σύνταξη του Προϋπολογισμού του έργου και ο Προγραμματισμός των εργασιών.
- Ο προϋπολογισμός βασίζεται στην αναλυτική προμέτρηση των εργασιών. Εφαρμόζοντας τις κατάλληλες τιμές μονάδας εργασίας στην αντίστοιχη ποσότητα, προκύπτει εύκολα η προβλεπόμενη δαπάνη κάθε

εργασίας και τελικά ο προϋπολογισμός ολόκληρου του έργου.

- Για τον χρονικό προγραμματισμό του έργου γίνεται καταρχήν ανάλυση των εργασιών σε επιμέρους εργασίες ή δραστηριότητες. Στην συνέχεια προσδιορίζονται η αρχή και η διάρκεια κάθε δραστηριότητας και η χρονική τους σχέση(αλληλουχία) με άλλες εργασίες, που μπορεί είτε να προηγούνται, είτε να έπονται ή να εκτελούνται παράλληλα.

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΤΥΠΩΝ 42

2.1	Εγκατάσταση προγραμμάτων	42
2.2	Εκκίνηση προγραμμάτων	42
2.3	Λογική ανάπτυξης προγραμμάτων.....	43
2.3.1	Δεδομένα	44
2.3.2	Αποτελέσματα	44
2.3.3	Έντυπα άδειας	45
2.3.4	Νομοθεσία.....	45
2.3.5	Συντελεστές.....	45
2.4	Εργασία με τα προγράμματα.....	45
2.4.1	Επιφάνεια προβολής σελίδων εργασίας.....	46
2.4.2	Κύριος πίνακας επιλογών	48
2.4.3	Γραμμή εντολών (μενού)	49
2.4.4	Γραμμή διαχείρισης.....	49
2.4.5	Γραμμή θέσης.....	50
2.4.6	Γραμμή κατάστασης.....	50
2.4.7	Γραμμή ενεργειών	50
2.5	Επιλογή μελέτης αδείας	50
2.5.1	Οργάνωση της εργασίας με φακέλους και μελέτες.....	51
2.5.2	Πλεονεκτήματα οργάνωσης της εργασίας με φακέλους.....	52
2.5.3	Ο διαχειριστής μελετών των προγραμμάτων	52
2.5.4	Δημιουργία φακέλων και μελετών	54
2.5.5	Δεδομένα φακέλου	54
2.6	Η ολοκληρωμένη εικόνα.....	55

2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΤΥΠΩΝ

Τι είναι ένα πρόγραμμα; Ένα σύνολο οδηγιών που χρησιμοποιεί ο υπολογιστής σας για την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών. Για παράδειγμα το *Word για Windows* είναι ένα πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου. Τα προγράμματα ονομάζονται και εφαρμογές.

Στο βιβλίο αυτό εξετάζουμε μια «οικογένεια» **προγραμμάτων** που σχετίζονται με τις διαδικασίες έκδοσης Οικοδομικής Άδειας. Συγκεκριμένα, τα προγράμματα αυτά παράγουν τα **έντυπα** της Άδειας.

Κάθε πρόγραμμα καλύπτει τις **ανάγκες** ενός συγκεκριμένου «τομέα» της διαδικασίας έκδοσης της Άδειας (π.χ. Υπολογισμός Αμοιβών, Μελέτη Πυροπροστασίας κοκ). Το περιεχόμενο τους επομένως διαφοροποιείται ανάλογα με το αντικείμενο που διαπραγματεύονται. Διαφορετικές **απαιτήσεις** έχει το πρόγραμμα «Αμοιβών μηχανικών» και άλλες το πρόγραμμα σύνταξης «Μελέτης Πυροπροστασίας». Και τα δύο προγράμματα ωστόσο *χρησιμοποιούν* πολλές πληροφορίες που είναι κοινές: στοιχεία έργου και ιδιοκτήτη, επιφάνειες οικοδομής κ.ο.κ.

Επιπλέον *χρησιμοποιούν κοινό περιβάλλον εργασίας* και έχουν την *ίδια λογική ανάπτυξης*. Αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία, επειδή έτσι επιταχύνεται ο χρόνος εκμάθησής τους.

Στο κεφάλαιο αυτό θα γνωρίσουμε το τρόπο λειτουργίας μιας *τυπικής εφαρμογής διαχείρισης εντύπων*. Θα δούμε πρώτα εκείνα τα στοιχεία που σταθερά *επαναλαμβάνονται* σε όλες τις εφαρμογές, ενώ στα επόμενα κεφάλαια θα εξετάσουμε τις επιμέρους **ιδιαιτερότητες** κάθε εφαρμογής.

Σαν βάση για *εξάσκηση*, θα χρησιμοποιήσετε την *οικογένεια εφαρμογών* τεχνικού λογισμικού **Πόλη για Windows**. Έτσι, θα έχετε τη δυνατότητα να δείτε *στην πράξη*, πώς διεκπεραιώνεται οργανωμένα η εργασία με τη χρήση μιας εξειδικευμένης *οικογένειας* εφαρμογών λογισμικού. Τελειώνοντας αυτό το κεφάλαιο θα έχετε μάθει:

- Να χειρίζεστε άνετα το **περιβάλλον εργασίας** αυτών των προγραμμάτων.
- Να οργανώνετε την εργασία σας με **φακέλους και μελέτες**.

2.1 Εγκατάσταση προγραμμάτων

Εάν δεν έχετε εγκαταστήσει στον υπολογιστή σας την εφαρμογή **Πόλη για Windows**, ακολουθήστε προσεκτικά τα παρακάτω βήματα.

► Για να εγκαταστήσετε τη **Πόλη για Windows** στον υπολογιστή σας.

1. Τοποθετήστε το CD με το πρόγραμμα στη μονάδα CD-ROM.
2. Εάν στον υπολογιστή σας είναι ενεργοποιημένη η επισήμανση αυτόματης εισαγωγής δίσκων CD, η διαδικασία της εγκατάστασης θα ξεκινήσει αυτόματα. Σε αυτή την περίπτωση πηγαίνετε απευθείας στο βήμα 4.
3. Εάν δεν έγινε αυτόματη εκκίνηση, κάντε κλικ στο κουμπί «Εναρξη», διαλέξτε «Εκτέλεση» και κατόπιν απ' την εντολή «Αναζήτηση...» εντοπίστε το αρχείο **Setup.exe** στον πηγαίο κατάλογο (root) του CD.
4. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του προγράμματος εγκατάστασης. Εάν δεν αλλάξετε τις προκαθορισμένες ρυθμίσεις, η οικογένεια εφαρμογών θα εγκατασταθεί στον κατάλογο **C:\Program Files\WinPolis**.
5. Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης ζητήστε επανεκκίνηση του υπολογιστή σας.

2.2 Εκκίνηση προγραμμάτων

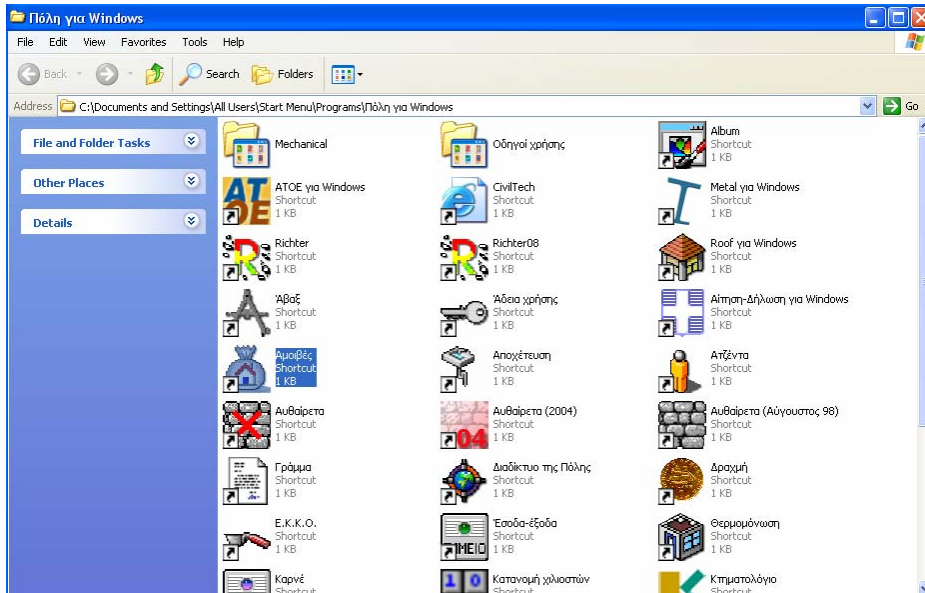
Το πρόγραμμα εγκατάστασης δημιουργεί στην επιφάνεια εργασίας (desktop) του υπολογιστή σας το εικονίδιο μιας συντόμευσης («shortcut») με τα **προγράμματα** της *Πόλης για Windows*.



► Για να εκκινήσετε ένα πρόγραμμα.

1. Κάντε κλικ στη συντόμευση «Πόλη για Windows».

Εμφανίζονται τα προγράμματα της Πόλης για Windows.



2. Κάντε διπλό κλικ στο εικονίδιο του προγράμματος που σας ενδιαφέρει.

Για παράδειγμα, κάντε κλικ στο εικονίδιο «**Αμοιβές**», για να εκκινήσετε το πρόγραμμα που διαπραγματεύεται τον *Υπολογισμό αμοιβών και φορολογικών της αδείας*.

Θα χρησιμοποιήσουμε το συγκεκριμένο πρόγραμμα σαν *οδηγό*, στη γενική παρουσίαση της λειτουργίας των προγραμμάτων.

Μπορείτε επίσης να εκκινήσετε ένα πρόγραμμα από το κουμπί «Έναρξη» («Start») των Windows.

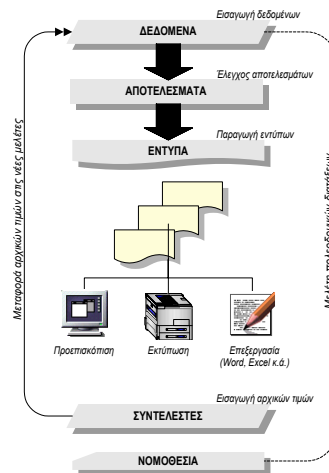
2.3 Λογική ανάπτυξης προγραμμάτων

Για να μπορέσει να ολοκληρώσει ένα πρόγραμμα με επιτυχία μια συγκεκριμένη εργασία, πρέπει να του δώσετε τις κατάλληλες πληροφορίες: τα **δεδομένα** του «προβλήματος».

Το πρόγραμμα, *αξιολογεί* αυτές τις πληροφορίες και *εξάγει* τα **αποτελέσματα**

Εάν τα αποτελέσματα είναι ικανοποιητικά, παράγονται τα **έντυπα** που προβλέπουν οι αντίστοιχες διατάξεις.

Η *λογική ανάπτυξης* των προγραμμάτων απεικονίζεται στο ακόλουθο διάγραμμα:



Ας δούμε τώρα ένα-ένα τα στάδια της παραπάνω διαδικασίας.

2.3.1 Δεδομένα

Στο στάδιο αυτό γίνεται η **εισαγωγή** των **πληροφοριών** που αφορούν το συγκεκριμένο έργο. Τέτοιες πληροφορίες μπορεί να αναφέρονται στα στοιχεία του έργου και του ιδιοκτήτη, στις εργασίες που θα εκτελεσθούν, στις επιφάνειες του κτιρίου κ.ο.κ.

Από πού θα αντλήσετε τα στοιχεία; Από:

- Τον ιδιοκτήτη του έργου.
- Τους αρμόδιους μελετητές.
- Τους τίτλους ιδιοκτησίας και τα υπόλοιπα συμβολαιογραφικά έγγραφα.
- Προγενέστερες Άδειες.
- Την αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία.
- Την αρμόδια Εφορία.
- Τον Δήμο ή την Κοινότητα.
- Το αρμόδιο Υποκατάστημα Ι.Κ.Α.
- Τους Κανονισμούς.

Τα **αριθμητικά** στοιχεία μεγεθών, επιφανειών, υψών κ.ο.κ. θα τα πάρετε από τις **οριστικές** μελέτες, που συνοδεύουν τον φάκελο της Άδειας.

2.3.2 Αποτελέσματα

Στο στάδιο αυτό γίνεται η **αξιολόγηση** και ο **έλεγχος** των **αποτελεσμάτων**. Εάν τα αποτελέσματα δεν σας ικανοποιούν, υπάρχουν ελλείψεις κλπ,θα πρέπει να επανέλθετε στο προηγούμενο στάδιο εισαγωγής δεδομένων και να διορθώσετε ή να συμπληρώσετε αντίστοιχα τα στοιχεία.

Η εισαγωγή και επεξεργασία των δεδομένων γίνεται **πάντα** στο στάδιο εισαγωγής **δεδομένων**. Στο στάδιο των **αποτελεσμάτων** δεν επιτρέπεται καμιά επεξεργασία.

Κατά τον έλεγχο των αποτελεσμάτων είναι σημαντικό:

- Να μάθετε να **ερμηνεύετε** τα αριθμητικά αποτελέσματα.
- Να είσαστε σε θέση να **εκτιμήσετε** τη τάξη μεγέθους των αριθμητικών αποτελεσμάτων.

Τα περισσότερα σφάλματα προκύπτουν από λανθασμένη πληκτρολόγηση αριθμητικών μεγεθών (π.χ. αντί 1000μ² να δώσετε 10000μ²). Τα λάθη αυτά εντοπίζονται εύκολα όταν είστε σε θέση να εκτιμήσετε τη τάξη μεγέθους των αποτελεσμάτων.

2.3.3 Έντυπα άδειας

Μετά τον έλεγχο των αποτελεσμάτων ακολουθεί η **παραγωγή των εντύπων**. Τα έντυπα «κατασκευάζονται» με τον τρόπο που προβλέπουν οι σχετικές διατάξεις.

Μη ξεχνάτε ότι ο έλεγχος των στοιχείων και των μελετών που διενεργούν οι αρμόδιες υπηρεσίες, στηρίζεται εξ ολοκλήρου στο *περιεχόμενο* αυτών των εντύπων. Η **πληρότητα** και ο **τρόπος παρουσίασης** δεδομένων και αποτελεσμάτων στα έντυπα έχει επομένως πρωταρχική σημασία.

Προσέξτε στο παραπάνω διάγραμμα ότι τα παραγόμενα έντυπα μπορείτε να τα διαχειριστείτε με πολλούς τρόπους. Έτσι, έχετε τη δυνατότητα:

- Να ελέγξετε το περιεχόμενό τους στην οθόνη του υπολογιστή σας (προεπισκόπηση) και να διορθώσετε τυχόν λάθη ή ανακρίβειες.
- Να τα επεξεργαστείτε με έναν κειμενογράφο (π.χ. για να προσθέσετε το λογότυπο της εταιρείας που εργάζεστε).
- Να τα στείλετε απευθείας στον εκτυπωτή για εκτύπωση.

2.3.4 Νομοθεσία

Όλα τα προγράμματα εφαρμόζουν αυτά που *κατά περίπτωση* προβλέπονται απ' τις πολεοδομικές διατάξεις. Έτσι, μεταξύ άλλων η νομοθεσία καθορίζει:

- Ποια **δεδομένα** πρέπει οπωσδήποτε να δώσετε.
- Με ποια μέθοδο προκύπτουν τα **αποτελέσματα**.
- Ποια **έντυπα** πρέπει να υποβάλλετε και με ποιο περιεχόμενο, ώστε να διευκολύνεται ο έλεγχός τους.

Καταλαβαίνετε λοιπόν ότι το ζήτημα *νομοθεσία* αποτελεί το βασικό άξονα στον οποίο στηρίζεται ολόκληρη η διαδικασία.

Η σχετική νομοθεσία που *τεκμηριώνει* κάθε πρόγραμμα (Νόμοι, Διατάγματα, Αποφάσεις, Εγκύκλιοι κ.ά.) είναι άμεσα διαθέσιμη με την εντολή *Κύριος πίνακας εντολών* → «Νομοθεσία».

2.3.5 Συντελεστές

Ένα ακόμη «στάδιο» της παραπάνω διαδικασίας είναι οι **Συντελεστές**. Οι υπολογισμοί που εκτελούνται απ' το πρόγραμμα στηρίζονται σε ένα ή περισσότερους *συντελεστές*, που συμμετέχουν («συντελούν») καθοριστικά στη διαμόρφωση των αποτελεσμάτων. Οι συντελεστές αυτοί παραμένουν σταθεροί (δεν αλλάζουν συχνά).

Στην κατηγορία των συντελεστών ανήκουν επίσης οι **προεπιλογές** του προγράμματος, οι προκαθορισμένες ρυθμίσεις κ.ο.κ. Με τις προεπιλογές δίνετε στο πρόγραμμα μόνιμες οδηγίες για το πώς θα χειρίζεται ορισμένες «δύσκολες» περιπτώσεις.

2.4 Εργασία με τα προγράμματα

Καιρός είναι να γνωρίσουμε το περιβάλλον εργασίας των προγραμμάτων.

Ξεκινώντας την εφαρμογή **Αμοιβές**, το πρώτο πράγμα που βλέπετε, είναι ο **χώρος εργασίας** του προγράμματος. (Εικόνα xxx)

The screenshot shows the CIVIL software interface. The main window displays a spreadsheet titled 'Συμβατικός προϋπολογισμός κτιρίου'. The spreadsheet has the following columns: #, Περιγραφή (1), Επιφ. (2), Ε.Τ.Α. (3), Σ.Ε.Ε (4), Σ.Ζ. (5), Σ.Εργ. (6), and Προΐπ/σμός (7). The rows list various construction items such as 'κατοικίες <= 40 μ²', 'κατ. 40 έως 150 μ²', 'κατ. 150 έως 200 μ²', 'κατ. 200 έως 300 μ²', 'κατ. > 300 μ²', 'κατ.μεωμένου συντελ', 'γραφεία', 'καταστήματα', 'κοινόχρηστοι χώροι', 'ημιυπαίθριοι χώροι', 'πλαϊός', 'υπόγειο', 'Ενοδοχεία ΑΑ Τάξης', 'Κλινικές-Νοσοκομεία', 'Επιπλ.Διαμερ.Α Τάξης', 'Ενοδοχεία Α Τάξης', 'θέατρα-Κιν/φρα', 'Εμπορικά Κέντρα', 'Επιπλ.Διαμερ.Β Τάξης', 'Ενοδοχεία Β Τάξης', 'Ενώνες Α Τάξης', 'MOTEL Α Τάξης', 'Επιπλ.Διαμερ.Γ Τάξης', 'Εκπαιδευτήρια', 'Ενώνες Β Τάξης', 'MOTEL Β Τάξης', 'Ενοδοχεία Γ-Δ Τάξης', 'Ραδιοτηλεοπτικές Εγκ', 'Κέντρα Αναψυχής', and 'Κινογραφική Ιθρύματα'. The total values for the last row are 703,87, 0, 0, 0, 0, 0, and 28.242,75.

Το κύριο παράθυρο του χώρου εργασίας χωρίζεται σε δύο πλαίσια. Το αριστερό πλαίσιο περιέχει τον **κύριο πίνακα επιλογών**, όπου εμφανίζονται οι εντολές του προγράμματος. Το δεξιό πλαίσιο εμφανίζει τα περιεχόμενα της τρέχουσας **σελίδας εργασίας**.

Όταν κάνετε κλικ σε μια εντολή του *Πίνακα επιλογών* στο αριστερό πλαίσιο, το περιεχόμενο της προβάλλεται στην επιφάνεια προβολής στο δεξιό πλαίσιο.

Με το τρόπο αυτό, μπορείτε εύκολα να μεταπηδάτε από τη μια σελίδα του προγράμματος στην άλλη.

Στο χώρο εργασίας εμφανίζονται ακόμη μια σειρά **στοιχείων ελέγχου και εντολών** (γραμμές εργαλείων κ.λ.π.), διαταγμένα σε μια ή περισσότερες γραμμές εργαλείων. Το καθένα απ' αυτά συνδέεται με μια συγκεκριμένη ενέργεια, τη λειτουργία της οποίας θα εξηγήσουμε στη συνέχεια.

Η *εξοικείωσή σας* με το χώρο εργασίας θα σας βοηθήσει να εκμεταλλευτείτε αποδοτικά τις δυνατότητες του προγράμματος.

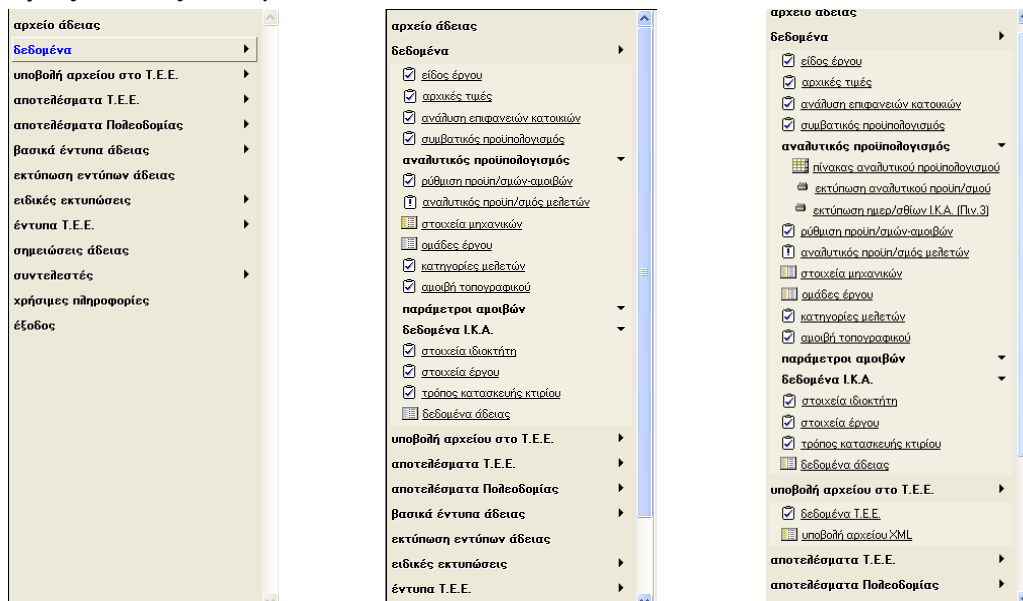
2.4.1 Επιφάνεια προβολής σελίδων εργασίας

Οι «πληροφορίες» του προγράμματος (δεδομένα, αποτελέσματα, έντυπα, συντελεστές) προβάλλονται πάντα στο δεξιό πλαίσιο, ώστε να είναι εύκολη η ανάγνωση και η επεξεργασία τους. Η εμφάνιση των πληροφοριών γίνεται με τη χρήση κατάλληλα οργανωμένων **σελίδων εργασίας**.

Για παράδειγμα, στην επιφάνεια προβολής σελίδων εργασίας μπορούν να εμφανίζονται, με τη σειρά που εσείς θέλετε:

- Σελίδες με πεδία για την εισαγωγή των δεδομένων (εικ. α).
- Τα αποτελέσματα των υπολογισμών (εικ. β).
- Η προεπισκόπηση των εντύπων (εικ. γ).

2.4.2 Κύριος πίνακας επιλογών



Ο κύριος πίνακας επιλογών είναι το σημαντικότερο στοιχείο ελέγχου της ροής του προγράμματος. Με τον κύριο πίνακα επιλογών μπορείτε να μεταπηδήσετε εύκολα σε οποιαδήποτε σελίδα του προγράμματος.

Ο κύριος πίνακας επιλογών αποτελεί το βασικό εργαλείο ελέγχου της λειτουργίας του προγράμματος.

Για να δείξει την ιεραρχία των διαθέσιμων εντολών του προγράμματος χρησιμοποιεί μια «δομή δέντρου». Κάθε τίτλος/εντολή αντιστοιχεί στην εκτέλεση μιας συγκεκριμένης ενέργειας. Τέτοιες ενέργειες μπορεί να είναι η κλήση μιας σελίδας, η εντολή εκτύπωσης, η εντολή εξόδου από το πρόγραμμα κ.ο.κ.

Αν δεξιά από κάποιο τίτλο/εντολή εμφανίζεται ένα τριγωνικό σύμβολο, αυτό σημαίνει ότι στη θέση αυτή βρίσκεται μια **διακλάδωση** που οδηγεί, με τη σειρά της, σε κάποιον υποκατάλογο με επιπλέον διαθέσιμες επιλογές. Κάνοντας κλικ στην λεζάντα αυτή, αναπτύσσεται ο υποκατάλογος και εμφανίζονται οι διαθέσιμες επιλογές.

Στην εικόνα xxx μπορείτε να δείτε τρία «επίπεδα» της ιεραρχίας των εντολών του πίνακα επιλογών.

Αν επαναλάβετε το κλικ στην ίδια λεζάντα, ο υποκατάλογος επιλογών συρρικνώνεται και ο πίνακας επανέρχεται στην προηγούμενη κατάστασή του.

Ιεραρχία εντολών

Οι εντολές του κύριου πίνακα επιλογών εμφανίζονται όπως είπαμε **ιεραρχημένες**, ώστε να αποτυπώνουν τη **λογική** κάθε προγράμματος. Μπορείτε αμέσως να διακρίνετε στον κύριο πίνακα επιλογών τη πρωταρχική θέση στην ιεραρχία των εντολών

- Δεδομένα.
- Αποτελέσματα.
- Έντυπα.
- Συντελεστές.
- Νομοθεσία.

Η διάταξη αυτή σας υποδεικνύει με σαφήνεια με ποιο τρόπο πρέπει να εκτελέσετε την εργασία σας.

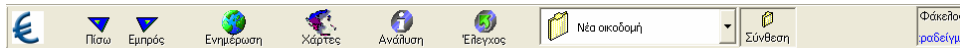
2.4.3 Γραμμή εντολών (μενού)

Αρχείο Εργαλεία Σύστημα Παράθυρο Βοήθεια

Λίστα εντολών που εμφανίζεται στο πάνω μέρος του παραθύρου. Οι εντολές ομαδοποιούνται σύμφωνα με τα πρότυπα των Windows:

- Αρχείο
- Εργαλεία
- Σύστημα
- Παράθυρο
- Βοήθεια

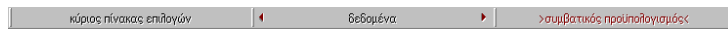
2.4.4 Γραμμή διαχείρισης



Στη γραμμή διαχείρισης βρίσκονται οι εντολές που αφορούν τη διαχείριση μελετών ή τη διαχείριση ροής του προγράμματος:


Ενέργεια	Περιγραφή	Εφαρμογή
	Καλείτε την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης φακέλων και μελετών της Πόλης για Windows.	Απ' την κεντρική εφαρμογή, μπορείτε να λάβετε μια συνολική εικόνα των φακέλων με τις μελέτες σας.
	Επιστρέψετε σε μια σελίδα εργασίας που επισκεφθήκατε πρόσφατα.	Οι δύο αυτές εντολές είναι πολύ χρήσιμες, γιατί σας επιτρέπουν να συγκρίνετε διαδοχικά δύο ή περισσότερες σελίδες του προγράμματος, βλέποντας το τρόπο που συνδέονται δεδομένα και αποτελέσματα.
	Αντίστοιχα, με»	
	Καλείτε την ενημέρωση συντελεστών του προγράμματος μέσω internet	Η εντολή αυτή σας δίνει την δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης συντελεστών μέσω internet, σε περίπτωση που έχουν αλλάξει.
	Πατώντας το κουμπί 'Χάρτες' γίνεται η διασύνδεση της Πόλης για windows με το B-maps	Μέσω του B-maps, έχετε την δυνατότητα να προσαρτήσετε χρήσιμες γεωγραφικές πληροφορίες όπως Οδό, αριθμό, Τ.Κ., Νομαρχία, Δήμο αλλά και στοιχεία της αντικειμενικής αξίας του ακινήτου.
	Γίνεται η παρουσίαση των αλλαγών που έχουν προκύψει	Η 'Ανάλυση' έχει σαν σκοπό να σας παρουσιάσει τις αλλαγές στα πεδία του προγράμματος που έχουν προκύψει μετά από κάθε ενέργεια.
	Γίνεται έλεγχος της μελέτης σας για τυχόν λάθη μέσω internet	Σκοπός της εντολής 'Έλεγχος' είναι η εντόπιση των τυχόν λαθών που υπάρχουν στην μελέτη σας και η παρουσίαση τους σε έναν πίνακα για την διευκόλυνσή σας
	Οι ενέργειες της «Σύνθεσης» και της «Λίστας σύνθεσης» είναι χρήσιμες σε πιο προχωρημένους χρήστες.	Με τη διαδικασία της σύνθεσης μπορείτε να προσαρτήσετε στην κύρια μελέτη και άλλες μελέτες.
		Η λίστα σύνθεσης περιέχει τις επιλεγμένες μελέτες, τις οποίες μπορείτε διαδοχικά να «φορτώνετε».
		Με αυτό το τρόπο μπορείτε εύκολα να συγκρίνετε δεδομένα και αποτελέσματα μεταξύ διαφορετικών μελετών.
		Π.χ. στην εικόνα αριστερά βλέπετε τη σύνθεση δύο μελετών:
		<ul style="list-style-type: none"> • Νέα οικοδομή • Κατασκευή πλίσινας
		Η ενέργεια της «Συγχώνευσης» συγχωνεύει τα αποτελέσματα των δύο μελετών.
	Εμφανίζονται τα στοιχεία του φακέλου στον οποίο ανήκει η μελέτη επεξεργασίας.	

2.4.5 Γραμμή θέσης



Στη **γραμμή θέσης** εμφανίζεται, από αριστερά προς τα δεξιά, η **λογική** διαδρομή που ακολουθήσατε για να βρεθείτε στην τρέχουσα σελίδα.

Ο τίτλος της **τρέχουσας** σελίδας εμφανίζεται πάντα στο τελευταίο (δεξιά) πεδίο της γραμμής θέσης (= «Συμβατικός προϋπολογισμός»).

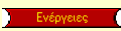





Στο μέσο, εμφανίζεται ο τίτλος του σταδίου στο οποίο *ανήκει* η εντολή (= «Δεδομένα»). **Αριστερά** και **δεξιά** από το τίτλο εμφανίζεται το σύμβολο : κάνοντας κλικ αντίστοιχα σε κάποιο απ' αυτά τα βελάκια, μπορείτε να καλέσετε την *προηγούμενη* ή την *επόμενη σχετική* σελίδα, χωρίς να χρειάζεται να την εντοπίσετε στον *κύριο πίνακα επιλογών*.

2.4.6 Γραμμή κατάστασης



Στη γραμμή αυτή εμφανίζονται πληροφορίες σχετικές με το πρόγραμμα, όπως είναι ο τίτλος και η έκδοση του προγράμματος, η πλήρης διαδρομή της μελέτης (στον δίσκο ή στο δίκτυο), το ονοματεπώνυμο του νόμιμου χρήστη του προγράμματος και άλλες χρήσιμες πληροφορίες.

2.4.7 Γραμμή ενεργειών

Ενέργεια	Περιγραφή
 Πλήκτρα ενεργειών	Ενέργειες που είναι προσαρμοσμένες στο περιεχόμενο κάθε σελίδας. Έτσι, εάν στη σελίδα εμφανίζονται δεδομένα με μορφή πίνακα, υπάρχουν ενέργειες για να αθροίσετε τις τιμές μιας στήλης κ.ο.κ.
 Πλήκτρα πλοήγησης	Πλήκτρα πλοήγησης πινάκων.
 Πλήκτρα μεγέθους	Πλήκτρα με τα οποία μεγεθύνεται ή ελαττώνεται το μέγεθος της σελίδα εργασίας.
 Πλήκτρο αναίρεσης	Πλήκτρο αναίρεσης (undo). Το πρόγραμμα υποστηρίζει δύο επίπεδα αναίρεσης.
 Πλήκτρο επανάληψης	Πλήκτρο επανάληψης (redo).
 Πλήκτρο εκτύπωσης	Εκτύπωση ή επεξεργασία, της τρέχουσας σελίδας εργασίας.

2.5 Επιλογή μελέτης αδείας

Όταν χρησιμοποιείτε ένα πρόγραμμα και αποθηκεύετε την εργασία σας, δημιουργείτε **αρχεία**. Μπορείτε να αποθηκεύσετε αυτά τα αρχεία σε πολλές θέσεις – στο *σκληρό δίσκο*, σε ένα *δίσκο δικτύου* ή σε μια *δισκέτα*.

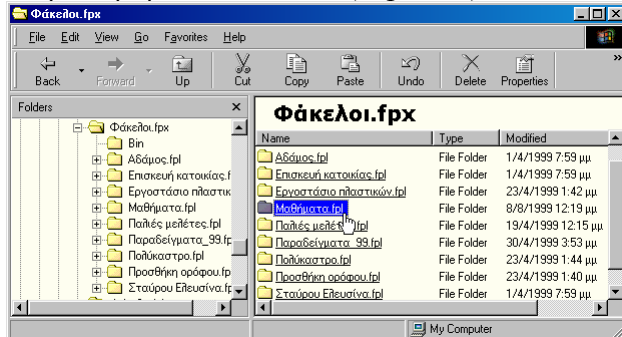
Στο περιβάλλον ενός σύγχρονου τεχνικού γραφείου είναι πολύ πιθανόν να γίνεται **κοινή χρήση** αρχείων και εκτυπωτών από άλλα άτομα του δικτύου. Η **κοινόχρηστη** χρήση, για να είναι ασφαλής και αποτελεσματική, επιβάλλει την ύπαρξη μιας καλά οργανωμένης διαχείρισης των αρχείων κάθε προγράμματος. Μια τέτοια διαχείριση θα πρέπει να έχει σαν στόχο:

- Την εύκολη πρόσβαση από εξουσιοδοτημένα άτομα
- Την εξασφάλιση των αρχείων από πιθανή καταστροφή τους

- Την ιεραρχημένη οργάνωση τους σε καταλόγους.

Τα προγράμματα που εξετάζουμε, αποθηκεύουν και αυτά, όπως είναι φυσικό, τα δεδομένα τους σε αρχεία.

Η **διαχείριση** αυτών των αρχείων θα μπορούσε ενδεχομένως να γίνεται εξ ολοκλήρου με την *Εξερεύνηση των Windows (Explorer)*:



Η **διαχείριση** αρχείων στο περιβάλλον **Windows** εκτελείται με την *Εξερεύνηση των Windows (Explorer)*. Μπορείτε να αποθηκεύετε αυτά τα αρχεία σε φακέλους (*folders*), καθώς και να μετακινείτε, αντιγράφετε, μετονομάζετε και να αναζητάτε αρχεία (*files*) και φακέλους (*folders*).

Ωστόσο, τα προγράμματα της οικογένειας εφαρμογών **Πόλη για Windows** χρησιμοποιούν ένα πιο εξελιγμένο τρόπο διαχείρισης της εργασίας σας, εισάγοντας στη διαχείριση την έννοια του **φακέλου** και της **μελέτης**. Οι έννοιες αυτές σας είναι αρκετά γνώριμες, αφού τις έχετε ήδη συναντήσει πολλές φορές στη διαδικασία έκδοσης της Άδειας.

Με την οργάνωση της εργασίας σας σε φακέλους και μελέτες, εργασίες διαχείρισης που θα εκτελούσατε με τον *Εξερευνητή των Windows* εκτελούνται τώρα πολύ πιο εύκολα και μεθοδικά με τη διαχείριση που παρέχει κάθε πρόγραμμα.

Στη συνέχεια του κεφαλαίου θα παρουσιάσουμε το τρόπο οργάνωσης της εργασίας, με τη χρήση φακέλων και μελετών.

2.5.1 Οργάνωση της εργασίας με φακέλους και μελέτες

Η έννοια του **φακέλου** μεταφέρει στο «ηλεκτρονικό γραφείο» την ιδέα του **φακέλου της Οικοδομικής Άδειας**.

Όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, στο φάκελο της Άδειας μπαίνουν οι μελέτες, τα σχέδια, έντυπα και τα λοιπά δικαιολογητικά (Σχήμα xxx αριστερά). Κατ' αναλογία, στους «ηλεκτρονικούς» φακέλους αποθηκεύονται οι **μελέτες** που δημιουργούν τα προγράμματα (Σχήμα xxx δεξιά).

ΦΑΚΕΛΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ Επισκευή μονοκατοικίας	ΦΑΚΕΛΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ Επισκευή μονοκατοικίας
<ul style="list-style-type: none"> • Αίτηση ιδιοκτήτη • Μελέτες οικοδομής (σχέδια + τεύχη) • Παραστατικά πληρωμής • Δηλώσεις ανάθεσης/ανάληψης μελετών & επιβλέψεων • Διάφορες εγκρίσεις • Αποδείξεις πληρωμής εισφορών 	<ul style="list-style-type: none"> • Αίτηση ιδιοκτήτη-Δηλώσεις ανάθεσης/ανάληψης • Υπολογισμός αμοιβών και κρατήσεων • Υπολογισμός ελαχίστου κόστους κατασκευής • Υπολογισμός προστίμου • Μελέτη πυροπροστασίας • Μελέτη μέτρων ασφαλείας • Σύνταξη χρονοδιαγράμματος

Οι φάκελοι έχουν επομένως το ρόλο να υποδέχονται τις μελέτες σας.

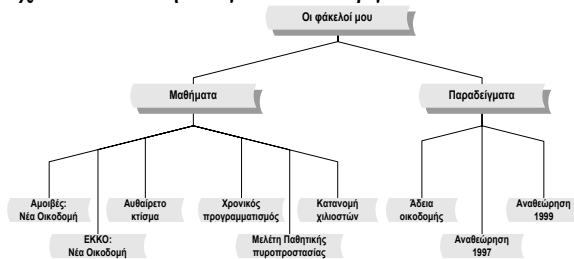
Παράδειγμα οργάνωσης σε φακέλους και μελέτες

Στο σχήμα που ακολουθεί βλέπετε ένα παράδειγμα της *ιεραρχίας* των φακέλων και των μελετών.

Υπάρχουν δύο φάκελοι, με τις ονομασίες «Μαθήματα» και «Παραδείγματα».

Σε κάθε φάκελο αποθηκεύονται οι μελέτες που δημιουργούν τα αντίστοιχα προγράμματα. Κάθε μελέτη καλύπτει τις ανάγκες ενός μόνο τομέα της διαδικασίας έκδοσης της Άδειας. Έτσι, υπάρχουν μελέτες για τον υπολογισμό αμοιβών, τον υπολογισμό του κόστους κατασκευής, το χρονικό προγραμματισμό κ.ο.κ.

Εάν ακολουθείτε αυτή την οργάνωση θα είστε πάντα σε θέση, να γνωρίζετε ποιες μελέτες έχουν εκπονηθεί για κάθε έργο.



Στη πράξη, με κάθε νέα ανάθεση έκδοσης Οικοδομικής Άδειας, ανοίγετε το σχετικό φάκελο. Στο φάκελο αυτό αποθηκεύετε στο εξής, όλες τις μελέτες που θα χρειαστεί να εκπονήσετε και αφορούν το ίδιο αντικείμενο.

2.5.2 Πλεονεκτήματα οργάνωσης της εργασίας με φακέλους

Με την οργάνωση της εργασίας σας σε φακέλους και μελέτες επιτυγχάνετε ταυτόχρονα πολλούς στόχους:

- Κάνετε χρήση ενός ενιαίου συστήματος διαχείρισης, που σας επιτρέπει εύκολα να μετακινείτε, να αντιγράφετε, να μετονομάζετε, και να λαμβάνετε εφεδρικά αντίγραφα των φακέλων των μελετών σας.
- Όλες οι πληροφορίες και τα στοιχεία που αφορούν το συγκεκριμένο φάκελο βρίσκονται συγκεντρωμένα μαζί.
- Έχετε άμεση πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός φακέλου (ποιες μελέτες έχετε εκπονήσει για το συγκεκριμένο έργο).
- Μελέτες που ανήκουν στον ίδιο φάκελο, όπως είναι λογικό, έχουν πολλά κοινά δεδομένα (π.χ. στοιχεία ιδιοκτήτη, θέση οικοδομής κλπ). Έτσι αποφεύγετε τη διπλή πληκτρολόγηση.
- Η επεξεργασία που γίνεται για ένα πρόγραμμα μπορεί να αξιοποιηθεί και από άλλες εφαρμογές.

2.5.3 Ο διαχειριστής μελετών των προγραμμάτων

Όπως σε ένα επεξεργαστή κειμένου έχετε τη δυνατότητα να ανοίξετε ένα έγγραφο για επεξεργασία ή να δημιουργήσετε ένα νέο έγγραφο, έτσι και στα προγράμματα διαχείρισης εντύπων μπορείτε αντίστοιχα:

- Να ανοίξετε μια υπάρχουσα μελέτη.
- Να δημιουργήσετε εξ αρχής μια νέα μελέτη.

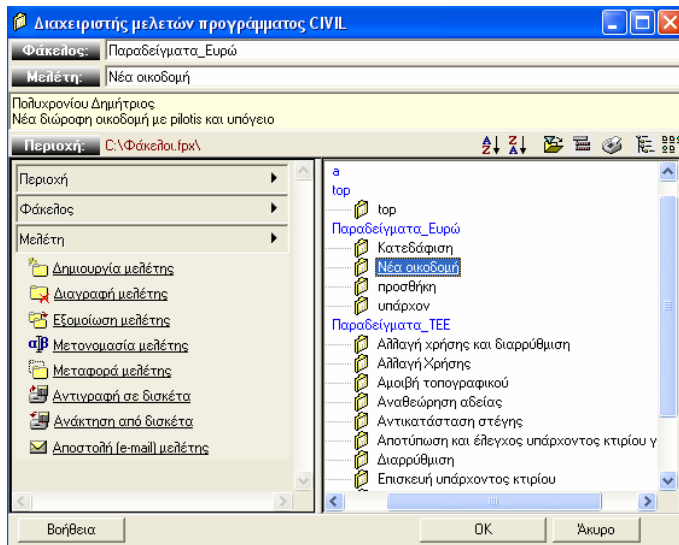
Η διαχείριση γίνεται με τη βοήθεια του Διαχειριστή μελετών. Κάθε εφαρμογή έχει τον δικό της «Διαχειριστή μελετών».

► Για να εμφανίσετε το διαχειριστή μελετών ενός προγράμματος.




1. Επιλέγετε «Κύριος πίνακας επιλογών» → «Αρχείο άδειας».

Εναλλακτικά, μπορείτε να ζητήσετε από τη Γραμμή εντολών → Αρχείο → Άνοιγμα... ή να πατήσετε από το πληκτρολόγιο το συνδυασμό πλήκτρων **Ctrl+O** (Open).

2. Εμφανίζετε το ακόλουθο παράθυρο διαλόγου «Διαχειριστής προγράμματος xyz», όπου xyz το όνομα του προγράμματος.



Στο παράθυρο διαλόγου εμφανίζονται τα εξής στοιχεία:

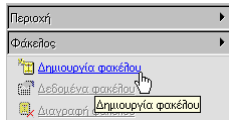
Εργαλείο	Περιγραφή
Φάκελος:	Το όνομα του επιλεγμένου φακέλου.
Μελέτη:	Το όνομα της επιλεγμένης μελέτης. Η μελέτη αυτή ανήκει υποχρεωτικά στον τρέχοντα φάκελο.
Πληροφορίες	Εμφανίζονται χρήσιμες πληροφορίες που αφορούν το συγκεκριμένο φάκελο (επωνυμία ιδιοκτήτη, τίτλος έργου κ.λ.π.) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> Πούλυχρονίου Δημήτριος Νέα διώροφη οικοδομή με pilotis και υπόγειο </div>
Περιοχή:	Η πλήρης διαδρομή της αποθηκευτικής μονάδας στην οποία αποθηκεύονται οι φάκελοί σας.
Πίνακας ενεργειών διαχείρισης	Μπορείτε να εκτελέσετε τις ενέργειες της δημιουργίας, της μεταφοράς, της αντιγραφής, της διαγραφής, της λήψης αρχείων εφεδρείας κ.ο.κ. για οποιαδήποτε περιοχή, φάκελο ή μελέτη. Στη περίπτωση που η ενέργεια αφορά ένα φάκελο, η ενέργεια εφαρμόζεται <i>εξίσου</i> για όλες τις μελέτες του φακέλου.
Δομή δέντρου ιεραρχίας φακέλων και μελετών	Δομή δέντρου με την ιεραρχία των φακέλων και των μελετών. Πατώντας τα σύμβολα (+) και (-) μπορείτε να αναπτύξετε ή να περιορίσετε το εύρος της πληροφορίας που εμφανίζεται. Παρατηρήστε τα εικονίδια που συμβολίζουν την περιοχή  , τον φάκελο  και τις μελέτες  αντίστοιχα. Κάνοντας κλικ στα εικονίδια που βρίσκονται πάνω απ' τη δομή δέντρου των φακέλων μπορείτε:
	<ul style="list-style-type: none"> • Να ταξινομήσετε τις μελέτες <i>κατά αύξουσα</i> σειρά (Α-Z). • Να ταξινομήσετε τις μελέτες <i>κατά φθίνουσα</i> σειρά (Z->Α) • Να <i>περιορίσετε</i> το δέντρο • Να <i>αναπτύξετε</i> ή να <i>συρρικνώσετε</i> συνολικά τις ανοικτές λίστες μελετών • Να <i>εκτυπώσετε</i> το δέντρο των φακέλων και μελετών.

2.5.4 Δημιουργία φακέλων και μελετών

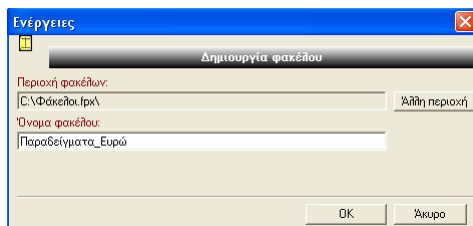
Είσαστε πια έτοιμοι να δημιουργήσετε τον πρώτο σας φάκελο. Στον φάκελο αυτό θα αποθηκεύετε όλες τις μελέτες που φτιάχνετε, για τις ανάγκες αυτού του μαθήματος. Τον φάκελο αυτόν θα τον ονομάσετε «Παραδείγματα_Ευρώ».

► Για να δημιουργήσετε ένα νέο φάκελο.

1. Κάντε κλικ στην εντολή του Πίνακα επιλογών → «Φάκελοι» → «Δημιουργία φακέλου».



Εμφανίζεται το ακόλουθο παράθυρο διαλόγου «Ενέργειες: Δημιουργία φακέλου».



2. Συμπληρώστε στο πεδίο «Όνομα φακέλου» το όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ).
3. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK** για να δημιουργήσετε τον φάκελο.

Στη δομή δέντρου θα εμφανιστεί ο νέος φάκελος:

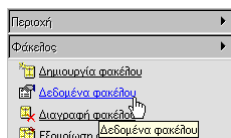


2.5.5 Δεδομένα φακέλου

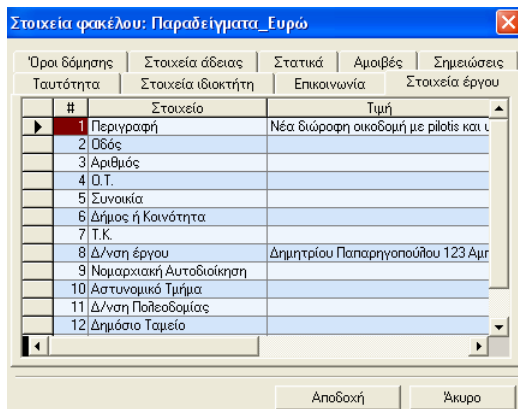
Αφού δημιουργήσατε το φάκελο θα θέλετε να βάλετε τα πρώτα στοιχεία του. Τα στοιχεία αυτά θα είναι πλέον κοινόχρηστα, γνωστά σε όλες τις μελέτες του φακέλου.

Για να δώσετε τα κοινά στοιχεία ενός φακέλου.

1. Κάντε κλικ στην εντολή του Πίνακα επιλογών → «Φάκελοι» → «Δεδομένα φακέλου».



2. Θα εμφανιστεί το παράθυρο «Στοιχεία φακέλου: Παραδείγματα_Ευρώ»:

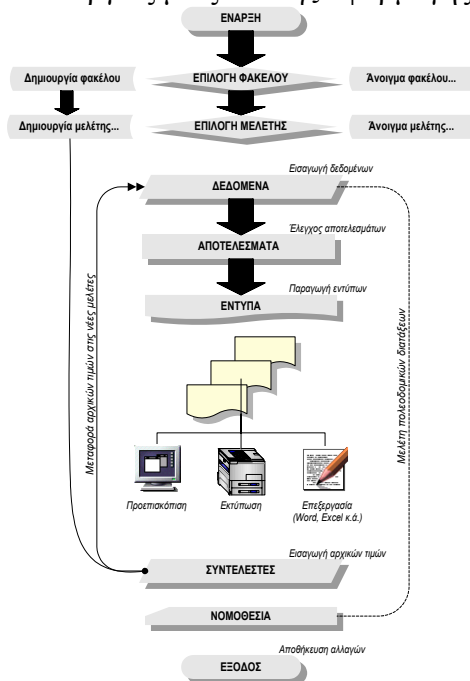


Στο παράθυρο αυτό συμπληρώνετε στις αντίστοιχες καρτέλες, όλα τα στοιχεία του φακέλου. Παρατηρήστε ότι τα στοιχεία αυτά δεν αφορούν μόνο τον «ηλεκτρονικό φάκελο», αλλά στη

πραγματικότητα είναι όλα εκείνα τα στοιχεία που πρέπει να γνωρίζετε για την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας.

2.6 Η ολοκληρωμένη εικόνα

Στο σημείο αυτό μπορείτε να δείτε ολοκληρωμένο το διάγραμμα που σας δείχνει τα στάδια λειτουργίας μιας *τοπικής εφαρμογής διαχείρισης εντύπων*:



Στα επόμενα κεφάλαια θα εξερευνήσουμε συστηματικά τις εφαρμογές παραγωγής εντύπων της Οικοδομικής Άδειας, με πρώτη το πρόγραμμα υπολογισμού αμοιβών Μηχανικών.

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το εισαγωγικό κεφάλαιο:

- Στο κεφάλαιο κάνατε μια πρώτη γνωριμία με το **περιβάλλον εργασίας των εφαρμογών διαχείρισης εντύπων**. Οι εφαρμογές αυτές σας βοηθούν στη σύνταξη των εντύπων που συνοδεύουν την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας.
- Γνωρίσατε επίσης τη **λογική ανάπτυξης** αυτών των προγραμμάτων. Η διαδικασία ξεκινά πάντα με την είσοδο των **δεδομένων**. Στη συνέχεια γίνεται η επεξεργασία των στοιχείων και η εξαγωγή των **αποτελεσμάτων**. Ακολουθεί η παραγωγή των **σχετικών εντύπων**.
- Τα παραπάνω συμπληρώνονται από ένα ολοκληρωμένο σύστημα **διαχείρισης φακέλων και μελετών**, που «δανείζεται» απ' την πραγματική ζωή την ιδέα του φακέλου της Άδειας και τη μεταφέρει αυτούσια στο «ηλεκτρονικό γραφείο». Φάκελοι και μελέτες κάνουν τη εργασία σας οργανωμένη και αποδοτική.

3. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ – ΘΕΩΡΙΑ..... 57

- 3.1 Γιατί χρειαζόμαστε ένα πρόγραμμα αμοιβών 57
- 3.2 Ισχύον νομικό πλαίσιο – Προγράμματα Η/Υ..... 58

3.3	Τρόπος υπολογισμού Αμοιβών μηχανικών.....	58
3.3.1	Προϋπολογισμός έργου.....	58
3.3.2	Δαπάνη μελετών.....	60
3.3.3	Καθορισμός αμοιβών.....	60
3.3.4	Φορολογικά-Κρατήσεις.....	62
3.3.5	Υπολογισμός Εργατικής Δαπάνης.....	62
3.4	Απ' τη θεωρία στην πράξη.....	63

3. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ – ΘΕΩΡΙΑ

Με αυτό το κεφάλαιο αρχίζουμε την παρουσίαση των εφαρμογών που σχετίζονται με τις διαδικασίες έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας. Η σημαντικότερη απ' αυτές τις εφαρμογές, αφορά, τον υπολογισμό των **αμοιβών Μηχανικών** και των **εισφορών και κρατήσεων** υπέρ των διαφόρων ταμείων.

Με στόχο να διασφαλίσει την *ποιότητα* στα οικοδομοτεχνικά έργα, η Πολιτεία καθόρισε έναν *αντικειμενικό* τρόπο υπολογισμού των Αμοιβών για την εκπόνηση μελετών και τη διενέργεια επιβλέψεων.

- Σε αυτό το κεφάλαιο θα περιγράψουμε την προβλεπόμενη διαδικασία για τον υπολογισμό των αμοιβών.
- Στο επόμενο κεφάλαιο θα μάθουμε να υπολογίζουμε αμοιβές με τη βοήθεια ενός εξειδικευμένου προγράμματος **Αμοιβών μηχανικών**.

3.1 Γιατί χρειαζόμαστε ένα πρόγραμμα αμοιβών

Ας δούμε καταρχήν σε τι μας χρειάζεται ένα πρόγραμμα αμοιβών.

Σε προηγούμενα κεφάλαια τονίσαμε ότι η έκδοση Οικοδομικής Άδειας από την αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία, αποτελεί την *προϋπόθεση* για να εγκριθεί η κατασκευή οποιασδήποτε οικοδομικής εργασίας. Για την έκδοση της Άδειας πρέπει να υποβληθούν, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά, τα **παραστατικά πληρωμής** των αμοιβών Μηχανικών για τις μελέτες που εκπόνησαν. Τα παραστατικά πληρωμής αποτελούν απόδειξη, ότι οι αρμόδιοι μηχανικοί έχουν *αποζημιωθεί* για την σύνταξη των μελετών που συνοδεύουν το φάκελο της οικοδομικής άδειας.

Οι αμοιβές μηχανικών κατατίθενται στην Εθνική Τράπεζα σε ειδικό λογαριασμό στο όνομα του μηχανικού. Η αμοιβή κατατίθεται στο σύνολό της συγχρόνως με την κατάθεση του φακέλου στην Πολεοδομική Υπηρεσία. Το ποσό που κατατίθεται δεσμεύεται στην Τράπεζα για 15 ημέρες. Η Τράπεζα εκδίδει τα παραστατικά πληρωμής σε *ειδικό έντυπο*.

Το *ύψος της αμοιβής* των μηχανικών καθορίζεται με τρόπο *αντικειμενικό* και όχι αυθαίρετα. Ο ακριβής τρόπος υπολογισμού καθορίζεται από τις ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις. Ας δούμε τώρα γιατί η Πολιτεία θέλησε να ελέγξει και να «προστατεύσει» τις αμοιβές, τουλάχιστον ως προς τα *κατώτατα όριά τους*.

Ο στόχος της πολιτείας ήταν και είναι προφανής: οι **καλές κατασκευές** προϋποθέτουν, πρώτα απ' όλα, **σωστές μελέτες**. Και σωστές μελέτες γίνονται μόνο όταν η *υπεύθυνη* εργασία αποζημιώνεται ανάλογα. Η Πολιτεία καθόρισε λοιπόν έναν *αντικειμενικό* τρόπο υπολογισμού των αμοιβών, που πρέπει να δίνονται για την εκπόνηση μελετών και τη διενέργεια επιβλέψεων για κάθε εκτελούμενο δομικό έργο. Επιπλέον επέβαλε ο υπολογισμός αυτών των αμοιβών να λαμβάνεται **υποχρεωτικά** ως το **κατώτατο** όριο αποζημίωσης.

Η πολιτεία με αυτή τη διάταξη θέλησε να εξασφαλίσει την *ποιότητα* και την *αριότητα* των εκπονουμένων μελετών και επιβλέψεων, θεωρώντας ότι οι *καλές κατασκευές* δεν ωφελούν μόνο τον συγκεκριμένο *χρήστη* του κτιρίου, αλλά γενικότερα το *κοινωνικό σύνολο*.

Με άλλα λόγια, ο νομοθέτης απαγόρευσε τη *λογική των εκπώσεων* στο χώρο της μελέτης και της επίβλεψης των έργων, θεωρώντας ότι οι κανόνες της ελεύθερης αγοράς και του εμπορίου δεν ταιριάζουν με το έργο του μελετητή, αφού αυτό θα οδηγούσε μοιραία στην υποβάθμιση του φυσικού, οικιστικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος.

Με αυτό το πνεύμα, καθιερώθηκε ο θεσμός των **αμοιβών Μηχανικών** και η υποχρέωση των ιδιοκτητών να καταθέτουν τις ελάχιστες αμοιβές με την κατάθεση του φακέλου της Οικοδομικής Άδειας.

Παρατήρηση:

Η αμοιβή που καθορίζεται *αντικειμενικά* λειτουργεί ως κατώτατο όριο, χωρίς ωστόσο να υπάρχει περιορισμός ως προς το ανώτατο: ένας μελετητής επιτρέπεται να συμφωνήσει μεγαλύτερη αμοιβή απ' αυτήν που υπολογίζεται αντικειμενικά, αλλά σε καμιά περίπτωση μικρότερη απ' αυτή.

3.2 Ισχύον νομικό πλαίσιο – Προγράμματα Η/Υ

Κατά το χρόνο συγγραφής του παρόντος βιβλίου ο τρόπος υπολογισμού Αμοιβών μηχανικών καθορίζεται από το διάταγμα «Υπολογισμός αμοιβών μελετών και επιβλέψεων κτιριακών έργων και εγκαταστάσεων για την έκδοση οικοδομικών αδειών» (Π.Δ.696/74, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ.515/89). Αλλαγές στις ισχύουσες πολεοδομικές διατάξεις έχουν θεσμοθετηθεί κατά καιρούς, αλλά στην ουσία του ο νόμος περί Αμοιβών μηχανικών δεν άλλαξε.

Τα πρώτα προγράμματα αμοιβών μηχανικών έκαναν την εμφάνισή τους με την έλευση των προσωπικών υπολογιστών (PC's) και από τότε αποτελούν βασικό εργαλείο κάθε τεχνικού γραφείου. Το αντικείμενο του υπολογισμού αμοιβών διογκώθηκε σημαντικά τα τελευταία χρόνια με τη προσθήκη νέων απαιτήσεων. Ο υπολογισμός *με το χέρι* για απλές περιπτώσεις αμοιβών είναι ακόμη εφικτός, η εργασία ωστόσο με υπολογιστή εξασφαλίζει στους συντελεστές των έργων πολλαπλά οφέλη.

3.3 Τρόπος υπολογισμού Αμοιβών μηχανικών

Η διαδικασία καθορισμού των αμοιβών μηχανικών για την έκδοση οικοδομικής άδειας στηρίζεται στην εξής απλή αρχή:

Οι αμοιβές μελέτης και επίβλεψης ενός κτιριακού έργου *συνδέονται* άμεσα με τον **προϋπολογισμό του έργου**, δηλαδή το κόστος κατασκευής. Όσο μεγαλύτερος είναι ο προϋπολογισμός ενός έργου, τόσο μεγαλύτερη αμοιβή δικαιούνται οι δημιουργοί του.

Με βάση αυτή την αρχή, καθορίζεται μια διαδικασία στην οποία προσδιορίζονται με σαφήνεια εκείνοι οι *συντελεστές* που διαμορφώνουν τον προϋπολογισμό του έργου.

3.3.1 Προϋπολογισμός έργου

Το πρώτο ζήτημα που μας ενδιαφέρει είναι ο προσδιορισμός του **προϋπολογισμού** (του κόστους κατασκευής) ενός έργου. Ειδικά για την έκδοση οικοδομικών αδειών, ο προϋπολογισμός μπορεί να υπολογιστεί με έναν από τους ακόλουθους τρόπους:

- Σύμφωνα με **τιμές μονάδος επιφανείας**.
- Με βάση τον **αναλυτικό προϋπολογισμό** του έργου.

Συμβατικός προϋπολογισμός έργου

Ο πρώτος τρόπος (με *τιμές μονάδος επιφανείας*) είναι αυτός που εφαρμόζεται συνηθέστερα στην πράξη. Οι *τιμές μονάδος επιφανείας* καθορίζονται με υπουργική απόφαση, η οποία λαμβάνει υπόψη το κόστος κατασκευής, όπως εξάγεται από τον αντικειμενικό προσδιορισμό της αξίας των ακινήτων.

Οι *τιμές μονάδος επιφανείας* καθορίζονται αφού ληφθούν υπόψη διάφορες παράμετροι.

Έτσι, λαμβάνεται υπόψη η **χρήση του κτιρίου** αφού διαφορετικό είναι το κόστος κατασκευής μιας μονοκατοικίας και διαφορετικό ενός κτιρίου γραφείων.

Επίσης γίνεται διαφοροποίηση ως προς τη **λειτουργική χρήση** κάθε χώρου. Για παράδειγμα, εκτιμάται ότι το κόστος κατασκευής των υπογείων χώρων ενός κτιρίου, είναι μικρότερο από εκείνο των κυρίων χώρων ενός κτιρίου.

Σχηματικά οι παράμετροι που συμμετέχουν στην διαμόρφωση της **τιμής μονάδας επιφανείας** είναι:

❖ **Η θέση του έργου.**

- Σε ποιο περιφερειακό διαμέρισμα της χώρας βρίσκεται το έργο;
- Είναι εντός ή εκτός σχεδίου πόλης;
- Εάν είναι εντός σχεδίου, ποια είναι η τιμή ζώνης του οικοδομικού τετραγώνου;

❖ **Η χρήση του έργου.**

- Πρόκειται για μονοκατοικία ή κτίριο διαμερισμάτων;
- Εάν είναι μονοκατοικία ή διπλοκατοικία, η συνολική επιφάνειά της είναι μικρότερη ή ίση με 120μ²;
- Θα κατασκευαστούν γραφεία ή καταστήματα;

❖ **Η ειδική λειτουργία των επιμέρους χώρων.**

- Ποιοι χώροι είναι υπόγειοι;
- Προβλέπεται η κατασκευή στεγασμένων χώρων στάθμευσης ή πιλοτής;
- Προβλέπεται η κατασκευή ημιυπαιθρίων χώρων;
- Ποιοι χώροι θεωρούνται ως κοινόχρηστοι;

❖ **Το μέγεθος του έργου.**

- Πόσα διαμερίσματα είναι μικρότερα ή ίσα με 40,00μ²;
- Πόσα διαμερίσματα είναι μεγαλύτερα από 40,00μ² και μικρότερα ή ίσα με 150,00μ²;

Θα παρατηρήσατε βέβαια ότι κάθε παράμετρος που συμμετέχει στη διαμόρφωση της τιμής μονάδας επιφανείας συνοδεύεται από μία ή περισσότερες ερωτήσεις.

Στη πραγματικότητα είναι ακριβώς αυτές οι ερωτήσεις στις οποίες οφείλετε να απαντήσετε, για να υπολογίσετε με επιτυχία τις αμοιβές μηχανικών ενός έργου.

Οι απαντήσεις σε αυτές τις ερωτήσεις αποτελούν τα **δεδομένα** του προβλήματός σας!

Ο προϋπολογισμός του έργου προκύπτει τελικά από το γινόμενο της επιφάνειας των κατασκευαζόμενων χώρων επί την αντίστοιχη τιμή μονάδος επιφάνειας:

$$[\text{Προϋπολογισμός}] = [\text{Τιμή μονάδος επιφανείας}] \times [\text{Επιφάνεια}]$$

Σε περιπτώσεις κτιρίων με περισσότερες από μια κατοικίες ή με περισσότερες από μια χρήσεις (π.χ. κατοικίες + γραφεία + καταστήματα), ο προϋπολογισμός του κτιρίου είναι το άθροισμα των γινομένων της επιφανείας κάθε χώρου (διαμέρισμα, κατάστημα, ημιυπαίθριος χώρος, υπόγειο κ.λ.π.) επί την αντίστοιχη τιμή μονάδος επιφανείας.

Αναλυτικός προϋπολογισμός έργου

Ο προσδιορισμός του κόστους κατασκευής με σύνταξη **αναλυτικού προϋπολογισμού** εφαρμόζεται για εκείνες τις οικοδομικές εργασίες όπου δεν είναι πρόσφορη η μέθοδος της τιμής μονάδος επιφανείας. Μερικές περιπτώσεις, όπου υποχρεωτικά πρέπει να χρησιμοποιηθεί η αναλυτική μέθοδος είναι:

- Κατασκευή τοίχου αντιστήριξης.
- Κατασκευή ασκεπούς πισίνας.
- Επισκευές εσωτερικών χώρων υπάρχοντος κτιρίου.

Για να συνταχθεί ο αναλυτικός προϋπολογισμός ακολουθείτε τα εξής βήματα:

- Συντάσσετε τον κατάλογο των εργασιών που θα εκτελεστούν.
- Στη συνέχεια, απ' τα σχέδια της μελέτης κάνετε αναλυτική προμέτρηση εργασιών.
- Καθορίζετε τις τιμές μονάδος εργασιών.

Ως τιμές μονάδος εργασιών αναλυτικού τιμολογίου λαμβάνονται είτε εκείνες που προβλέπονται στο παράρτημα που συνοδεύει τις διατάξεις περί αμοιβών, είτε οι τιμές αναλυτικού τιμολογίου (ΑΤΟΕ, ΑΤΗΕ κ.λ.π.).

3.3.2 Δαπάνη μελετών

Οι μελέτες που συνήθως απαιτούνται για την κατασκευή ενός νέου οικοδομικού έργου είναι οι εξής:

- Αρχιτεκτονική μελέτη
- Στατική & αντισεισμική μελέτη
- Μελέτη Θερμομόνωσης
- Μελέτη Πυροπροστασίας
- Μελέτες Μηχανολογικών, Υδραυλικών και Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων

Κάθε μελέτη συντάσσεται από τον αρμόδιο μηχανικό, ώστε να είναι σύμφωνη με τις πολεοδομικές διατάξεις και τους όρους δόμησης που ισχύουν για την περιοχή που ανεγείρεται το έργο.

Για να υπολογιστούν οι αμοιβές των παραπάνω μελετών (και αντίστοιχα των επιβλέψεων) προσδιορίζεται το ποσοστό του συνολικού προϋπολογισμού έργου που αναλογεί σε κάθε μια μελέτη.

Έτσι για παράδειγμα, για τη στατική μελέτη ενός συνηθισμένου κτιρίου, εφαρμόζεται συντελεστής 30% που σημαίνει ότι εάν ο προϋπολογισμός του κτιρίου είναι 100.000 € , ο προϋπολογισμός για την κατασκευή του φέροντα οργανισμού του κτιρίου θα είναι $0.30 \times 100.000 = 30.000$ €. Η αμοιβή θα προσδιοριστεί επομένως για αυτή τη δαπάνη μελέτης (30.000 €).

3.3.3 Καθορισμός αμοιβών

Ως εδώ καταφέραμε να υπολογίσουμε τον **προϋπολογισμό** του έργου και να προσδιορίσουμε τη **δαπάνη μελετών** με βάση την οποία θα καθοριστούν οι αμοιβές μελετών και επιβλέψεων. Όπως και στον καθορισμό του προϋπολογισμού έτσι και στον υπολογισμό των αμοιβών παρεμβαίνουν ένα πλήθος συντελεστών που ανάλογα αυξάνουν ή μειώνουν την υπολογιζόμενη αμοιβή μελέτης.

Ένας από τους κυριότερους συντελεστές που συμμετέχουν στον καθορισμό των αμοιβών είναι ο **συντελεστής λ**. Ο συντελεστής λ εισάγει στη διαδικασία τη μοναδική παράμετρο που

δεν είναι σταθερή, αλλά *κυμαινόμενη*, καθώς συνδέεται με τις τρέχουσες τιμές ημερομισθίων. Πρακτικά πρόκειται για την εισαγωγή ενός τιμαριθμικού μηχανισμού στον υπολογισμό των αμοιβών. Καθώς τα ημερομίσθια αναπροσαρμόζονται κάθε τρίμηνο, έμμεσα αναπροσαρμόζονται και οι αμοιβές των μηχανικών.

Για τον υπολογισμό της αμοιβής που καταβάλλεται στο μελετητή, όλες οι αμοιβές, που καθορίζονται με σταθερές τιμές μονάδας, πολλαπλασιάζονται με το συντελεστή λ που προσδιορίζεται από τον τύπο:

$$\lambda = 0,0015 \times (\mu_1 + \mu_2)$$

όπου τα μεγέθη μ_1 και μ_2 αναφέρονται στην εκάστοτε χρονική περίοδο κατά την οποία υπολογίζεται το λ και εκφράζουν:

μ_1 : το ημερομίσθιο του εργάτη ειδικευμένου χωματουργού.

μ_2 : το ημερομίσθιο τεχνίτη.

Σχηματικά, οι κυριότερες απ' τις παραμέτρους που επηρεάζουν μίαν αμοιβή είναι:

❖ **Το είδος του έργου.**

- Ποιο είναι το είδος του έργου για το οποίο θέλουμε να υπολογίσουμε αμοιβές;
- Πρόκειται για νέα οικοδομή ή προσθήκη;
- Ανήκει στην κατηγορία επισκευής ή διαρρύθμισης υπάρχοντος κτιρίου;
- Πρόκειται για επισκευή σεισμοπλήκτου;

❖ **Το στάδιο μελέτης.**

- Οι μελέτες σας έχουν ολοκληρωθεί, επομένως απαιτείτε να πληρωθείτε για τη μελέτη εφαρμογής;
- Ή μας ενδιαφέρει να πληρωθούμε την αμοιβή προμελέτης;

❖ **Η κατηγορία των μελετών που εκπονούνται.**

- Πρόκειται για ένα απλό κτίριο αποθήκης;
- Ή πρόκειται για ένα πολυώροφο κτίριο με 2 υπόγεια και ιδιαίτερες απαιτήσεις ως προς τη θεμελίωσή του;
- Ή θέλουμε να υπολογίσουμε αμοιβές για τη μελέτη ενός μνημείου με ιδιαίτερες απαιτήσεις από αρχιτεκτονική άποψη;

❖ **Ο τόπος εκτέλεσης του έργου.**

- Είναι το έργο κοντά στην έδρα των μελετητών;
- Εάν οι επιβλέποντες το έργο δεν είναι οι ίδιοι οι μελετητές, πόσο κοντά είναι η έδρα των γραφείων τους από το τόπο εκτέλεσης του έργου; Μήπως πρέπει να προσαυξηθεί η αμοιβή τους;

❖ **Η περίπτωση της πολλαπλής εφαρμογής.**

- Εάν πρόκειται για τη μελέτη ενός συγκροτήματος εξοχικών κατοικιών, με **ενιαίο** τύπο κατοικίας που επαναλαμβάνεται 20 φορές, μήπως πρέπει η αμοιβή να μειωθεί ανάλογα;
- Γιατί η αμοιβή επίβλεψης του ίδιου έργου δεν μειώνεται και αυτή

αντίστοιχα;

❖ Ο συντελεστής λ

- Ποια είναι η τιμή του συντελεστή λ για το τρέχον τρίμηνο;

Πώς προκύπτει η αμοιβή;

Όσοι από εσάς είναι αρκετά περίεργοι μπορούν να διαβάσουν εδώ τα «μαθηματικά» μιας αμοιβής.

Η αμοιβή Α κάθε μιας από τις συντασσόμενες μελέτες ενός κτιριακού έργου (αρχιτεκτονικά, στατικά κ.ο.κ.) προκύπτει από τον τύπο:

$$A = \left(\frac{\beta_1}{100} \times \Sigma \right) + \left(\frac{\beta_2}{100} \times 0,1 \times \Sigma \right) + \left(\frac{\beta_3}{100} \times 0,1 \times \Sigma \right)$$

όπου:

Σ: ο προϋπολογισμός της αντίστοιχης μελέτης

β₁, β₂, β₃: συντελεστές που υπολογίζονται με βάση τον γενικό τύπο:

$$\beta = \kappa + \left(\frac{\mu}{\sqrt[3]{1.000 \times \lambda}} \right)$$

Όπως βλέπουμε, η εξίσωση της αμοιβής αποτελείται από τρία διακριτά σκέλη:

- Το πρώτο αφορά την αμοιβή του μηχανικού για την εκπόνηση της μελέτης ή την διενέργεια της επίβλεψης.
- Το δεύτερο αφορά την αμοιβή του μηχανικού για την εκπόνηση της μελέτης χρονικού προγραμματισμού
- Το τρίτο αφορά την αμοιβή του μηχανικού για την σύνταξη της τεχνικής περιγραφής και προϋπολογισμού.

Οι συντελεστές κ, μ (διαφορετικοί για κάθε σκέλος της εξίσωσης) καθορίζονται επακριβώς για κάθε κατηγορία μελέτης (μπορείτε να βρείτε τους σχετικούς πίνακες στην «Νομοθεσία» του προγράμματος.)

3.3.4 Φορολογικά-Κρατήσεις

Με βάση τα παραπάνω εξαχθέντα αποτελέσματα, δηλαδή τον προϋπολογισμό του έργου και τις καθορισμένες αμοιβές, υπολογίζονται στη συνέχεια τα φορολογικά, **εισφορές και κρατήσεις** υπέρ των διαφόρων ταμείων. Οι αποδείξεις πληρωμής Εισφορών προς το Δημόσιο, το Δήμο και Ασφαλιστικούς Οργανισμούς (ΤΣΜΕΔΕ, ΤΕΕ) είναι απαραίτητα έγγραφα για την κατάθεση της Οικοδομικής Άδειας.

Τα ποσά που προκύπτουν επιβαρύνουν σε ένα ποσοστό τον ιδιοκτήτη ή κύριο του έργου και σ'ένα μικρότερο ποσοστό τον(τους) δικαιούχο μηχανικό.

3.3.5 Υπολογισμός Εργατικής Δαπάνης

Μια ειδική περίπτωση κρατήσεων είναι ο υπολογισμός της εργατικής δαπάνης (κρατήσεις Ι.Κ.Α.). Ο υπολογισμός της εργατικής δαπάνης (με βάση τις οποίες θα υπολογίζονται οι εισφορές του ιδιοκτήτη προς το Ι.Κ.Α.) είναι ανεξάρτητος των αμοιβών των μηχανικών, συνδέεται ωστόσο με τον προϋπολογισμό του έργου, ή ακριβέστερα με τις επιφάνειες (εμβαδά) που τον διαμορφώνουν.

Με την αναμόρφωση του συστήματος υπολογισμού των καταβλητέων εισφορών στα οικοδομικοτεχνικά έργα, ο προσδιορισμός της εργατικής δαπάνης ανάγεται πλέον στον υπολογισμό των κατ'ελάχιστο υποχρεωτικά απαιτούμενων αριθμό ημερών εργασίας των απασχολουμένων στις εργασίες.

Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι ο ιδιοκτήτης του έργου οφείλει να καλύψει τον **ελάχιστο υποχρεωτικό αριθμό των ημερομισθίων** έτσι όπως αυτός προσδιορίστηκε πριν την έναρξη κατασκευής του έργου.

Ο απαιτούμενος αριθμός ημερών εργασίας (Α.Η.) εξάγεται, είτε με αναλυτικό προϋπολογισμό, είτε με εφαρμογή συντελεστών επί των επιφανειών του κτιρίου ανάλογα με τη χρήση τους. Στη συνέχεια ο αριθμός των ημερομισθίων (Α.Η.) πολλαπλασιάζεται επί το μέσο τεκμαρτό ημερομισθίο (Μ.Η.) που ανακοινώνει τακτικά το Ι.Κ.Α. και με αυτό το τρόπο υπολογίζεται η συνολική Εργατική Δαπάνη (Ε.Δ.).

$(Ε.Δ.)=(Α.Η.) \times (Μ.Η.)$

Επί της εργατικής δαπάνης υπολογίζονται στη συνέχεια οι Εισφορές και το Δωρόσημο.

Οι πίνακες 1,2 & 3 για τον υπολογισμό της Εργατικής Δαπάνης

Ο απαιτούμενος αριθμός ημερών εργασίας (Α.Η.) εξάγεται όπως είπαμε, είτε με αναλυτικό προϋπολογισμό, είτε με εφαρμογή συντελεστών επί των επιφανειών του κτιρίου, ανάλογα με τη χρήση τους.

Για τον υπολογισμό των κατ' ελάχιστον απαιτούμενων ημερών εργασίας (με βάση τις οποίες θα υπολογίζονται οι καταβλητέες εισφορές για τα ιδιωτικά οικοδομικοτεχνικά έργα), οι ιδιοκτήτες υποχρεώνονται στην υποβολή τριών πινάκων (1, 2 και 3) όπου προβλέπονται αντίστοιχοι συντελεστές υπολογισμού.

Στον πίνακα 1 περιλαμβάνονται:

- Οι συντελεστές, με τους οποίους υπολογίζονται οι ημέρες εργασίας, για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου κτιρίου βασικής ή άλλης χρήσης συμβατικής κατασκευής και "Ειδικών κτιρίων".
- Οι συντελεστές, με τους οποίους επιμερίζονται, οι κατά τα ανωτέρω υπολογιζόμενες ημέρες εργασίας, στις ενδιάμεσες κατασκευαστικές φάσεις. Ο έλεγχος των ελαχίστων εισφορών, που αντιστοιχούν στις υπολογιζόμενες ημέρες εργασίας, διενεργείται ανακεφαλαιωτικά μετά την περαίωση των επιχρισμάτων του κτιρίου για τις πρώτες φάσεις και μετά την πλήρη αποπεράτωση για τις υπόλοιπες.

Στον πίνακα 2 περιλαμβάνονται:

- Οι συντελεστές, με τους οποίους υπολογίζονται οι ημέρες εργασίας, για την κατασκευή ενός τετραγωνικού μέτρου χώρου βασικής ή άλλης χρήσης, έργων των οποίων ο φέρων οργανισμός κατασκευάζεται από συνεργεία **εστεγασμένων επαγγελματιών** (προκατασκευασμένα κτίρια, λυόμενα κ.ο.κ.).

Στον πίνακα 3 περιλαμβάνονται:

- Οι συντελεστές, με τους οποίους υπολογίζονται οι ημέρες εργασίας, για την κατασκευή της κάθε είδους μονάδας (τετραγωνικό μέτρο, κυβικό μέτρο, μέτρο μήκους κ.λ.π.) οικοδομικών εργασιών, που εκτελούνται σε προϋπάρχοντα έργα (επισκευές, διαρρυθμίσεις, αλλαγή χρήσης). Οι συντελεστές του πίνακα 3 εφαρμόζονται μόνο στις περιπτώσεις που δεν είναι εφικτός ο υπολογισμός με βάση τις επιφάνειες του κτιρίου, δηλαδή με τους συντελεστές των πινάκων 1 ή 2.

3.4 Απ' τη θεωρία στην πράξη

Με τα παραπάνω καταφέραμε να σκιαγραφήσουμε τη διαδικασία υπολογισμού αμοιβών μηχανικών. Στο επόμενο σχήμα απεικονίζονται τα επιμέρους στάδια της διαδικασίας για τον καθορισμό της αμοιβής μηχανικού:



Για να αντεπεξέλθετε στην παραπάνω διαδικασία, θα πρέπει να έχετε τις απαντήσεις σε μια σειρά ερωτήσεων. Οι απαντήσεις αυτές αποτελούν στην ουσία τα **δεδομένα** του προβλήματος. Με αυτά τα δεδομένα καθοδηγείτε το πρόγραμμα προς την ορθή λύση.

Με τα σωστά δεδομένα η αξιοπιστία των λύσεων που προσφέρουν οι εφαρμογές τεχνικού λογισμικού είναι εξασφαλισμένη.

Οι πληροφορίες που θα πρέπει κατ' αρχήν ν' αναζητήσετε είναι:

- Τα στοιχεία του ιδιοκτήτη.
- Τα στοιχεία του έργου.
- Το περιφερειακό διαμέρισμα και τη τιμή ζώνης.
- Τη χρήση και λειτουργία κάθε ενός χώρου ξεχωριστά.
- Τις επιφάνειες όπως αυτές προκύπτουν απ' τα σχέδια των μελετών.
- Τις μελέτες που εκπονήθηκαν και τον αρμόδιο μηχανικό που υπογράφει κάθε μια απ' αυτές.

Στις επιμελημένες μελέτες τα στοιχεία των επιφανειών κάθε χώρου (εμβαδά) και η ανάλυση των επιμέρους χρήσεων, σημειώνονται πάνω στα σχέδια από τον αρμόδιο αρχιτέκτονα ή σχεδιαστή. Έτσι διευκολύνεται η εργασία, τόσο του συντάκτη της αμοιβής όσο και του εντεταλμένου υπαλλήλου της Πολεοδομίας, που θα ελέγξει την ακρίβεια των υπολογισμών.

Γνωρίζοντας αυτά τα στοιχεία, θα είστε σε θέση να απαντήσετε σε αυτά που σας ζητάει το πρόγραμμα. Μένει να δούμε στην πράξη, πόσο απλή μπορεί να γίνει η παραπάνω διαδικασία, με τη χρήση του κατάλληλου λογισμικού.

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το πολύ σημαντικό κεφάλαιο:

- *Η Πολιτεία καθιέρωσε το θεσμό της ελαχίστης αμοιβής μηχανικών, θέλοντας να εξασφαλίσει την εκπόνηση σωστών μελετών.*
- *Το ύψος της αμοιβής συνδέεται με τον το προϋπολογισμό του έργου, ο δε προϋπολογισμός του έργου καθορίζεται με τρόπο αντικειμενικό.*
- *Οι παράμετροι που επηρεάζουν τον προϋπολογισμό, είναι η γεωγραφική θέση του έργου, η χρήση του έργου (κατοικίες, γραφεία κ.ο.κ.), η ειδική λειτουργία των χώρων(κύριοι, βοηθητικοί κ.ο.κ.) και βέβαια το μέγεθος του έργου.*
- *Άλλες παράμετροι που διαμορφώνουν τις αμοιβές ενός έργου είναι η τιμή του συντελεστή λ, το είδος του έργου, το στάδιο εκπόνησης της μελέτης, η κατηγορία της μελέτης κ.ο.κ..*
- *Μετά τον προσδιορισμό του προϋπολογισμού του έργου και τον καθορισμό των αμοιβών υπολογίζονται οι εισφορές και οι κρατήσεις.*
- *Ανεξάρτητα από τον υπολογισμό των αμοιβών των μηχανικών γίνεται ο προσδιορισμός και των «κατ'ελάχιστο» υποχρεωτικά απαιτούμενων ημερών εργασίας των απασχολουμένων στις εργασίες. Με βάση αυτόν τον αριθμό ημερομισθίων θα πληρωθούν οι εργοδοτικές εισφορές στο Ι.Κ.Α.*

4. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ..... 66

4.1	Εκκίνηση προγράμματος.....	66
4.2	Επιλογή αρχείου άδειας.....	68
4.3	Δεδομένα μελέτης	68
4.3.1	Είδος έργου	69
4.3.2	Αρχικές τιμές.....	70
4.3.3	Ανάλυση επιφανειών κατοικιών	73
4.3.4	Συμβατικός προϋπολογισμός	75
4.3.5	Αναλυτικός προϋπολογισμός	76
4.3.6	Ρύθμιση προϋπολογισμών.....	78
4.3.7	Κατηγορίες μελετών.....	80
4.3.8	Αμοιβή τοπογραφικού.....	83
4.3.9	Παράμετροι αμοιβών	84
4.3.10	Δεδομένα Ι.Κ.Α.....	86
4.3.11	Στοιχεία μηχανικών.....	88
4.3.12	Ομάδες έργου	89

4.3.13	Στοιχεία ιδιοκτήτη, έργου	90
4.3.14	Υποβολή αρχείου στο Τ.Ε.Ε.	90
4.4	Αποτελέσματα μελέτης	96
4.4.1	Αμοιβές ανά εργασία.....	96
4.4.2	Αμοιβές ανά μηχανικό	97
4.4.3	Σύνολο φορολογικών – αμοιβών	98

4. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε πώς να υπολογίζετε τις αμοιβές Μηχανικών, με τη βοήθεια ενός εξειδικευμένου προγράμματος «Αμοιβών».

Είδαμε στα προηγούμενα κεφάλαια ότι η έκδοση *Οικοδομικής Άδειας* από την αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία αποτελεί *προϋπόθεση* για να αρχίσει η κατασκευή ενός έργου. Για την έκδοση της Άδειας, υποβάλλεται στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία ένας **φάκελος** με μελέτες και δικαιολογητικά. Στα δικαιολογητικά αυτά περιλαμβάνονται οπωσδήποτε και τα *παραστατικά πληρωμής* των αμοιβών των Μηχανικών για τις μελέτες που εκπόνησαν. Για να πληρωθούν οι αμοιβές, θα πρέπει πρώτα να γίνει ο υπολογισμός τους. Αυτός είναι λοιπόν ο στόχος σας: να υπολογίσετε τις αμοιβές Μηχανικών για ένα έργο.

Αλλά ας πάρουμε τα πράγματα με τη σειρά τους. Εάν κάθεστε μπροστά στον υπολογιστή σας, βάλτε το βιβλίο στο πλάι και εκτελέστε βήμα-βήμα ό,τι θα περιγράψουμε. Εάν πάλι δεν έχετε στη διάθεσή σας υπολογιστή, μην απογοητευθείτε! Σε κάθε βήμα, θα υπάρχουν άφθονες απεικονίσεις του χώρου εργασίας του προγράμματος, έτσι ώστε άνετα να παρακολουθείτε πώς εκτελείται η εργασία.

4.1 Εκκίνηση προγράμματος

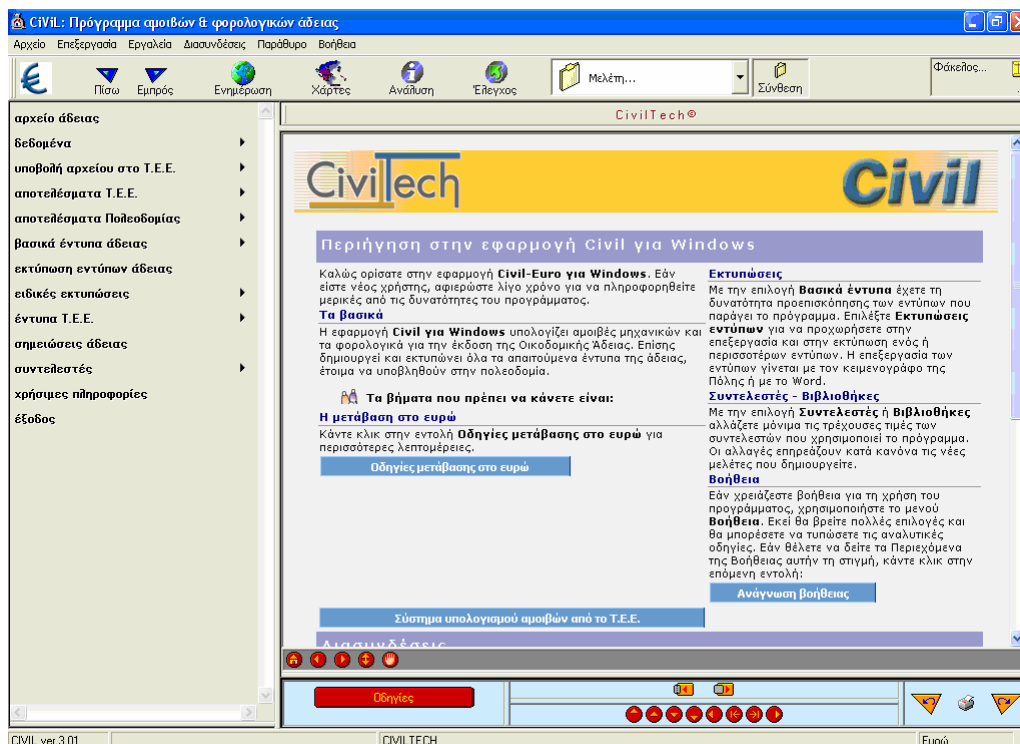
► Για να εκκινήσετε το πρόγραμμα των «Αμοιβών».

1. Κάντε κλικ στο κουμπί «Εναρξη» («Start») και στη συνέχεια τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην επιλογή «Προγράμματα» («Programs”).

Εμφανίζεται το μενού «Προγράμματα»

2. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην ομάδα *Πόλη για Windows*.
3. Κάντε κλικ στο πρόγραμμα «Civil», για να ξεκινήσετε το πρόγραμμα, που διαπραγματεύεται τον *Υπολογισμό αμοιβών και φορολογικών αδειας*.

Το πρώτο πράγμα που βλέπετε είναι ο *χώρος εργασίας* της εφαρμογής:



Θα ξεκινήσετε αμέσως με την εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Αρχείο Άδειας».

Το παράδειγμά μας

Κατά τη διάρκεια του μαθήματος θα «υπολογίσετε» τις αμοιβές για μια περίπτωση που μπορεί να συναντήσετε συχνά στην δουλειά σας.

Τα κυριότερα στοιχεία του παραδείγματος είναι τα ακόλουθα (όσα δεν αναφέρονται, μπορείτε να τα αντλήσετε από τις εικόνες αυτού του βιβλίου).

Μας ενδιαφέρει ο υπολογισμός της αμοιβής ενός έργου με τίτλο «Νέα διώροφη οικοδομή με υπόγειο και πιλοτή».

Η τιμή ζώνης του κτιρίου είναι 320,00 € και ανήκει στο Περιφερειακό διαμέρισμα Αττικής.

Η τρέχουσα τιμή του συντελεστή λ είναι 0,21399.

Αποτελείται από 7 διαμερίσματα με συνολική επιφάνεια (περιλαμβανομένων των κοινοχρήστων επιφανειών, των υπογείων χώρων και της πιλοτής) 703,87μ². Η επιφάνεια του περιβάλλοντος χώρου είναι 120μ².

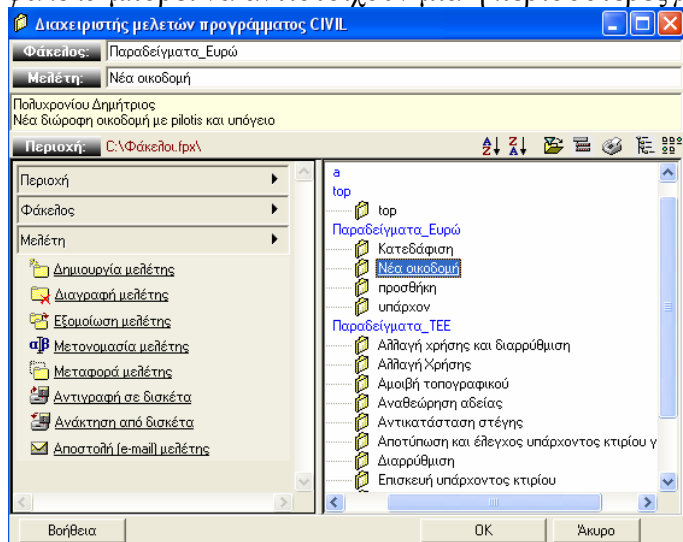
Οι μελέτες που εκπονήθηκαν είναι: Αρχιτεκτονική μελέτη, Στατική μελέτη, Μηχανολογικές μελέτες Θερμομόνωσης, Παθητικής πυροπροστασίας, Ύδρευσης, Αποχέτευσης και Καυσίμου αερίου. Οι μελέτες έγιναν από δύο μηχανικούς.

Το έργο απέχει απ' την έδρα των μηχανικών 120 χιλιόμετρα.

Ζητείται να υπολογισθούν οι αμοιβές του παραπάνω έργου.

4.2 Επιλογή αρχείου άδειας

Στην οθόνη σας θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου «Διαχειριστής προγράμματος CIVIL». Στο αριστερό πλαίσιο του παραθύρου εμφανίζεται ένας *πίνακας επιλογών* με ενέργειες διαχείρισης που αφορούν τους φακέλους και τις μελέτες. Στο δεξιό πλαίσιο του παραθύρου εμφανίζεται μια *δομή δέντρου*, με την **ιεραρχία** των φακέλων και των μελετών σας. Σε κάθε *φάκελο* μπορεί να αντιστοιχούν μια ή περισσότερες *μελέτες*.



Παρατήρηση: Θα διαπιστώσετε ασφαλώς μικρές διαφορές ανάμεσα στο αντίγραφο που έχετε στον υπολογιστή σας με αυτό που βλέπετε στις εικόνες του βιβλίου. Είναι φυσικό κάθε υπολογιστής να έχει *τους δικούς του φακέλους*

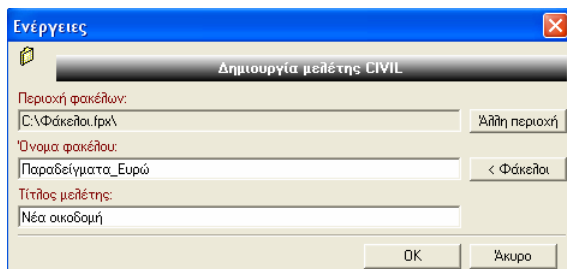
με μελέτες. Οι λειτουργίες ωστόσο, που θα περιγράψουμε, εφαρμόζονται κανονικά, σε οποιοδήποτε υπολογιστή.

Αναζητήστε στη *δομή δέντρου* τον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ». Στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ» θα αποθηκεύουμε όλες τις μελέτες εξάσκησης αυτού του βιβλίου.

Αν χρειάζεται, μπορείτε να ταξινομήσετε τον κατάλογο κάνοντας κλικ στο εικονίδιο AZ, έτσι ώστε να είναι ευχερέστερη η εύρεση του φακέλου.

► **Για να δημιουργήσετε μια νέα μελέτη.**

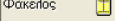

4. Κάντε κλικ στην εντολή του *Πίνακα επιλογών* → «Μελέτες» → «Δημιουργία μελέτης». Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου «Ενέργειες: Δημιουργία μελέτης CIVIL».



5. Συμπληρώστε στο πεδίο «Όνομα φακέλου» το όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ).
6. Συμπληρώστε στο πεδίο «Τίτλος μελέτης» τον τίτλο της μελέτης (=Νέα οικοδομή).
7. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να ξεκινήσετε την επεξεργασία.

► **Για να επιλέξετε μια μελέτη που έχει δημιουργηθεί.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου ή της μελέτης στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ. Στα πεδία «**Φάκελος**» και «**Μελέτη**» αντίστοιχα εμφανίζονται το όνομα του φακέλου και της μελέτης που επιλέξατε.
2. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK** για να ανοίξετε τη μελέτη για επεξεργασία.

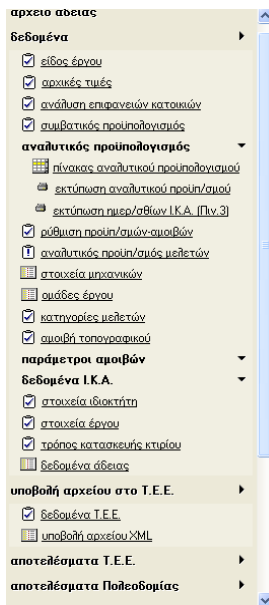
Παρατηρήστε ότι ανοίγοντας τη μελέτη, ο τίτλος του επιλεγμένου φακέλου  *Παραδείγματα_Ευρώ* και της τρέχουσας μελέτης  *Νέα οικοδομή* εμφανίζεται στις αντίστοιχες λεζάντες της γραμμής διαχείρισης.

4.3 Δεδομένα μελέτης

Έχοντας επιλέξει τη τρέχουσα μελέτη, μπορείτε πλέον να αρχίσετε την επεξεργασία της. Το πρώτο στάδιο επεξεργασίας μιας μελέτης αρχίζει με την εισαγωγή **δεδομένων**.

► **Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για την εισαγωγή των δεδομένων.**

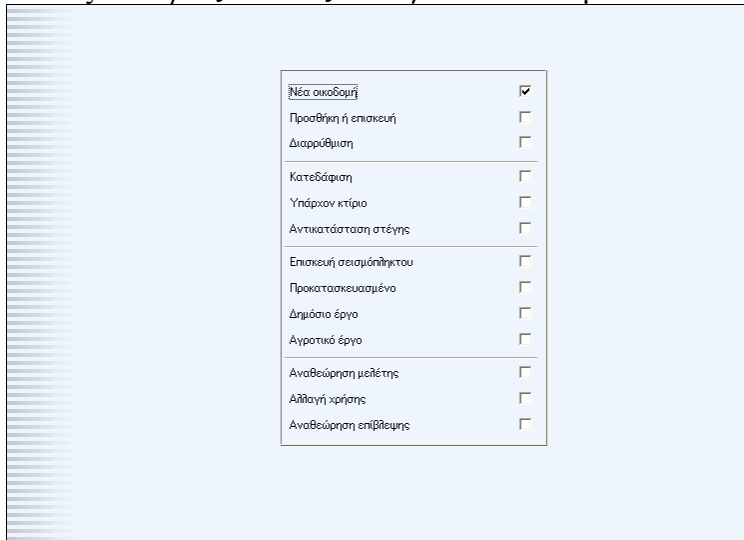
1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
 2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα».
- Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Δεδομένα» αναπτύσσεται μπροστά σας.



4.3.1 Είδος έργου

Αρχίζετε συνήθως την επεξεργασία των δεδομένων των νέων μελετών με την **πρώτη** επιλογή της λίστας.

Επιλέξτε: **Κύριος πίνακας επιλογών** → «Δεδομένα» → «Είδος έργου».



Μια πρώτη βασική διάκριση στη διαδικασία υπολογισμού των αμοιβών είναι το **είδος έργου** που πρόκειται να κατασκευασθεί.

Τα είδη έργου που προβλέπονται είναι:

- Νέα οικοδομή.
- Προσθήκη ή επισκευή.
- Διαρρύθμιση.

Στη περίπτωση της **προσθήκης** ή της **επισκευής** θεωρούμε ότι προϋπάρχει κάποια μορφή υποδομής (κτίριο, εγκαταστάσεις κ.ο.κ.), στην οποία πρόκειται να εκτελεσθούν οικοδομικές εργασίες προσθήκης νέων οικοδομικών στοιχείων ή επισκευές υπαρχόντων.

Η προσθήκη μπορεί να εκτελεσθεί είτε *καθ' ύψος* (π.χ. προσθήκη ενός ορόφου), είτε *οριζόντια* (επέκταση ισογείου κτίσματος), είτε με κάποιον συνδυασμό των παραπάνω. Σε κάθε περίπτωση, επειδή ο νομοθέτης εκτιμά ότι ο μελετητής έχει αυξημένη εργασία να κάνει, στην

περίπτωση της προσθήκης προσαυξάνει τις αμοιβές κατά 30%, ενώ στην περίπτωση των διαρρυθμίσεων κατά 50%.

Γιατί είναι *συγκριτικά* δυσκολότερη η μελέτη προσθήκης ή διαρρύθμισης μιας υπάρχουσας κατασκευής από τη μελέτη μιας νέας κατασκευής;

Ο μελετητής αποζημιώνεται με βάση τον προϋπολογισμό του έργου που πρόκειται να εκτελεσθεί. Ωστόσο είναι αναγκασμένος πρώτα να μελετήσει με κάθε λεπτομέρεια την εν γένει κατάσταση του υπάρχοντος κτιρίου.

Πολλές φορές οι δυσκολίες που θέτει μια *υπάρχουσα* κατάσταση είναι τόσο μεγάλες, που ο μελετητής θα προτιμούσε -εάν αυτό ήταν εφικτό- να κατεδαφίσει το υπάρχον κτίριο και να *σχεδιάσει εκ θεμελίων* μια νέα κατασκευή. Τις περισσότερες φορές αυτό είναι οικονομικά και πρακτικά αδύνατον.

Έτσι θα αναγκαστεί να *αποτυπώσει* το υπάρχον κτίριο, να *ελέγξει* τη στατική επάρκεια του και λαμβάνοντας υπόψη και τους υπόλοιπους περιορισμούς που εκ των πραγμάτων τίθενται, να δώσει την αρτιότερη οικονομικά και αισθητικά λύση. Επομένως, δίκαια η αμοιβή πρέπει να αυξηθεί ώστε να αποζημιωθεί για την *πρόσθετη* εργασία του.

Εκτός απ'τα βασικά **είδη έργων** που αναφέραμε, για τις ανάγκες του υπολογισμού των αμοιβών γίνονται και κάποιες άλλες *συμπληρωματικές* κατηγοριοποιήσεις που αποτελούν στη πραγματικότητα **υποπεριπτώσεις** των κύριων κατηγοριών.

Οι πρόσθετες κατηγορίες προσδιορίζουν με λεπτομέρεια την *ιδιαιτερότητα* του έργου που πρόκειται να εκτελεσθεί (λ.χ. Αντικατάσταση στέγης).

Αυτές είναι:

- Κατεδάφιση
- Υπάρχον κτίριο
- Αντικατάσταση στέγης
- Επισκευή σεισμόπληκτου
- Προκατασκευασμένο
- Δημόσιο έργο
- Αγροτικό έργο
- Αναθεώρηση μελέτης
- Αλλαγή χρήσης
- Αναθεώρηση επίβλεψης

Όπως είναι αυτονόητο είναι επιτρεπτοί και συνδυασμοί των παραπάνω.

4.3.2 Αρχικές τιμές

Αφού καθορίσατε το είδος του έργου, θα πρέπει να προσδιορίσετε τις **αρχικές τιμές**. Είναι οι συντελεστές με βάση τους οποίους θα γίνουν όλοι οι υπολογισμοί της συγκεκριμένης μελέτης.

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Αρχικές τιμές».

Ενιαία Τιμή Αφετηρίας (E.T.A.)=	44,00
Τιμή Αφετηρίας Περιφερειακού Διαμερίσματος (T.A.)=	97,00
Τιμή εκκίνησης Ζώνης κτιρίου (T.Z.)=	320,00
Συντελεστής επιρροής Ζώνης (Σ.Ζ.)=	1,00
Συντελεστής λ [σύνταξης]=	0,21399
Συντελεστής η [έγκρισης]=	0,21399
Συντελεστής T.A./=	0,60
(%) εισφορά εργοδότη Ι.Κ.Α.=	65,266
(%) εισφορά ασφαλισμένων Ι.Κ.Α.=	19,450
συντελεστής έργου αντικατάστασης στέγης=	0,300
% ΚΗ που εισπράττει ο ΔΗΜΟΣ=	
υπολογισμός φορολογικών (1. νέα οικοδ.,2. προσθήκη)=	1
Μέσο ημερομίσθιο (Μ.Η) Ι.Κ.Α.=	51,52
Τεκμαρτό ημερομίσθιο (Τ.Η) Ι.Κ.Α.=	26,89
% προκαταβολή Ι.Κ.Α.=	1,000
% ποσοστό επί των συντελεστών επιφανείας Ι.Κ.Α.=	90,000
% ποσοστό στα ημερομίσθια Ι.Κ.Α.(αγροτικά κτίρια)=	100,000
γενικός συντελεστής προσαύξησης ομοιών=	1,00
Φ.Π.Α. μελέτης (%)=	19,000
Φ.Π.Α. επίβλεψης (%)=	19,000

Θα παρατηρήσατε ίσως ότι το πρόγραμμα έχει ήδη συμπληρώσει τις τιμές σε πολλά πεδία αυτής της σελίδας. Στα προγράμματα αυτής της σειράς, αμέσως μετά τη δημιουργία μιας νέας μελέτης οι περισσότερες επιλογές, λαμβάνουν μια προεπιλεγμένη τιμή (default). Τις προεπιλογές αυτές μπορείτε να τις τροποποιήσετε στη συνέχεια. Οι αρχικές τιμές λαμβάνονται συνήθως από τους «Συντελεστές» της εφαρμογής.

Ας δούμε τώρα αναλυτικά τι αφορούν αυτές οι επιλογές.


- **Ενιαία Τιμή Αφετηρίας (E.T.A.)**

Η τιμή αφετηρίας, ενιαία σ'όλη τη χώρα, προκύπτει από τον αριθμητικό μέσο όρο των τιμών αφετηρίας ανά περιφερειακό διαμέρισμα, όπως ανακοινώνονται κάθε χρόνο, πολλαπλασιασμένο επί κάποιον διορθωτικό συντελεστή. Αυτή η τιμή είναι 44,00 €.

- **Τιμή Αφετηρίας περιφερειακού διαμερίσματος (T.A.)**

Η τιμή αυτή αντιστοιχεί στο **περιφερειακό διαμέρισμα** που εκδίδεται η άδεια. Η τιμή Αφετηρίας περιφερειακού διαμερίσματος είναι χρήσιμη στον υπολογισμό του **συντελεστή ζώνης**.

► **Για να επιλέξετε το περιφερειακό διαμέρισμα στο οποίο ανήκει το έργο σας**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο του περιφερειακού διαμερίσματος, και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις τιμές αφετηρίας των περιφερειακών διαμερισμάτων της χώρας.

Περιφερειακό Διαμέρισμα	TA
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	58,50
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	58,50
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ	56,00
ΗΠΕΙΡΟΥ	56,00
ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ	79,00
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	56,00
ΒΕΣΣΑΛΙΑΣ	53,00
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	62,00
ΑΤΤΙΚΗΣ	97,00
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	67,50
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	70,00
ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	53,00

2. Επιλέξτε απ' τη λίστα το Περιφερειακό διαμέρισμα που ανήκει το έργο.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.
Η τιμή του περιφερειακού διαμερίσματος μεταφέρεται στο πεδίο (T.A.)
4. Εναλλακτικά, κάντε κλικ στο για αποδοχή ή για ακύρωση.

- **Τιμή εκκίνησης ζώνης κτιρίου (T.Z.)**

Η τιμή ζώνης είναι η τιμή που ίσχυε πριν την 1/1/91 για τη συγκεκριμένη περιοχή. Αν τότε δεν υπήρχε Τ.Ζ. για την περιοχή αυτή, αφήνετε το πεδίο κενό.

- Συντελεστής επιρροής ζώνης (Σ.Ζ.)

Ο συντελεστής επιρροής της ζώνης στην οποία βρίσκεται η κατοικία σύμφωνα με τους σχετικούς πίνακες του Υπουργείου Οικονομικών.

Όταν δεν υπάρχει τιμή εκκίνησης ζώνης ο συντελεστής αυτός είναι 0,75.

Προσοχή! Ο συντελεστής αυτός υπολογίζεται αυτόματα απ' το πρόγραμμα, εφόσον προσδιορίσετε την **τιμή ζώνης** που ισχύει για το έργο.

- Συντελεστής λ [σύνταξης]
- Συντελεστής λ' [έγκρισης]

Οι συντελεστές με βάση τους οποίους υπολογίζονται οι αμοιβές μελέτης και επίβλεψης αντίστοιχα. Τα λ και λ' αλλάζουν ανά τρίμηνο.

- Συντελεστής $TA / = 0.60$

Ο συντελεστής αυτός δεν έχει αλλάξει μέχρι σήμερα.

- % εισφορά Ι.Κ.Α.
- Μέσο ημερομίσθιο (Μ.Η.) Ι.Κ.Α.
- Τεκμαρτό ημερομίσθιο (Τ.Η.) Ι.Κ.Α.
- % προκαταβολή Ι.Κ.Α.

Με βάση αυτούς τους συντελεστές το πρόγραμμα υπολογίζει τις εισφορές στο Ι.Κ.Α.

- Ποσοστό επί των συντελεστών επιφανείας χώρων Ι.Κ.Α.

Είναι ένας συντελεστής (%) που εφαρμόζεται στους συντελεστές επιφανείας Ι.Κ.Α. Η τρέχουσα τιμή του είναι 90 (%).

- Ποσοστό στα ημερομίσθια του Ι.Κ.Α.(αγροτικά κτίρια)

Είναι ένα ποσοστό (%) που εφαρμόζεται στο τελικό αποτέλεσμα των ημερομισθίων του Ι.Κ.Α. για αγροτικά κτίρια (μείωση 50%).

- Συντελεστής έργου αντικατάστασης στέγης

Ο συντελεστής αυτός αφορά μόνο την περίπτωση της αντικατάστασης στέγης.


- % ΚΗ' που εισπράττει ο Δήμος

Αν η άδεια εκδίδεται από Πολεοδομικό Γραφείο Δήμου, συμπληρώνετε το ποσοστό των φορολογικών που εισπράττει ο συγκεκριμένος Δήμος.

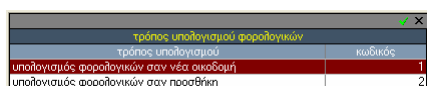
- Υπολογισμός φορολογικών

Στην περίπτωση που δηλώσετε προσθήκη, δεν αφαιρούνται οι πρώτες 293,47 €. του προϋπολογισμού από το Δήμο, και ο υπολογισμός του ΚΗ' γίνεται με συντελεστή 2%.

► **Για να επιλέξετε το τρόπο υπολογισμού φορολογικών.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο  που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο «Υπολογισμός φορολογικών» και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές.



2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.
Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.
4. Εναλλακτικά, κάντε κλικ στο για αποδοχή ή για ακύρωση.

Απ' τις παραπάνω παραμέτρους οι ακόλουθες αλλάζουν συχνά και πρέπει πάντα να ενημερώνεστε για τις τρέχουσες τιμές τους:

Από έργο σε έργο:

- Το περιφερειακό διαμέρισμα στο οποίο ανήκει το έργο.
- Η τιμή ζώνης.

Τρεις ή τέσσερις φορές το χρόνο:

- Οι συντελεστές λ και λ'.
- Το μέσο και τεκμαρτό ημερομίσθιο Ι.Κ.Α..

Τις τιμές λ και λ' τις μαθαίνετε από την Πολεοδομία.

Το μέσο και τεκμαρτό ημερομίσθιο το πληροφορείσθε από το αρμόδιο υποκατάστημα Ι.Κ.Α..

4.3.3 Ανάλυση επιφανειών κατοικιών

Είπαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο ότι οι αμοιβές των μηχανικών συνδέονται άμεσα με τον προϋπολογισμό ενός έργου (όσο μεγαλύτερος είναι ο προϋπολογισμός του έργου, τόσο μεγαλύτερη η αμοιβή που προβλέπεται). Μέχρι τώρα καθορίσαμε τις παραμέτρους που θα χρησιμοποιηθούν στους υπολογισμούς μας. Τώρα είναι καιρός να ασχοληθούμε με τα μεγέθη που κυρίως διαμορφώνουν τον προϋπολογισμό ενός έργου: τις επιφάνειες (εμβαδά) των κτιρίων που θα κατασκευαστούν και τις αντίστοιχες χρήσεις τους.

Είπαμε επίσης ότι, ειδικά για την έκδοση οικοδομικών αδειών, ο προϋπολογισμός θα υπολογίζεται (όπου αυτό είναι εφικτό) σύμφωνα με τιμές μονάδος επιφάνειας. Ο προϋπολογισμός του έργου θα προκύπτει τελικά ως το γινόμενο της επιφάνειας των κατασκευαζόμενων χώρων επί την αντίστοιχη τιμή μονάδος επιφάνειας:

[Προϋπολογισμός]=[Τιμή μονάδος επιφάνειας] x [Επιφάνεια]

Οι τιμές μονάδας επιφάνειας υπολογίζονται με διαφορετικό τρόπο για κατοικίες, γραφεία και καταστήματα ή ειδικά κτίρια (Ξενοδοχεία, Βιομηχανικά κτίρια, Αποθήκες κ.ο.κ.).


Για να εξυπηρετηθεί ο παραπάνω κανόνας, η εισαγωγή των **επιφανειών** του έργου γίνεται σε δύο ξεχωριστές σελίδες του προγράμματος. Στην πρώτη εισάγονται υποχρεωτικά όλες οι επιφάνειες που αφορούν γενικά τις **κατοικίες**, ενώ στη δεύτερη όλες οι υπόλοιπες χρήσεις. Επιλέξτε **Κύριος πίνακας επιλογών** → «Δεδομένα» → «Ανάλυση επιφανειών κατοικιών».

#	α/α [1]	Ανάλυση επιφανειών κατοικιών κτιρίου					Κοινόχρ. [7]	Ημ/θριοι [8]	Σύνολο [9]
		<=40 [2]	>40-150 [3]	>150-200 [4]	>200-300 [5]	>300 [6]			
1	0	40,00	100,00				15,25	20,45	175,70
2	1	35,50	90,50						126,00
3	2	40,00	140,00				15,25	20,45	215,70
4	3		90,50						90,50
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
51									
52									
53									
54									
55									
56									
57									
58									
59									
60									
61									
62									
63									
64									
65									
66									
67									
68									
69									
70									
71									
72									
73									
74									
75									
76									
77									
78									
79									
80									
81									
82									
83									
84									
85									
86									
87									
88									
89									
90									
91									
92									
93									
94									
95									
96									
97									
98									
99									
100									
101									
102									
103									
104									
105									
106									
107									
108									
109									
110									
111									
112									
113									
114									
115									
116									
117									
118									
119									
120									
121									
122									
123									
124									
125									
126									
127									
128									
129									
130									
131									
132									
133									
134									
135									
136									
137									
138									
139									
140									
141									
142									
143									
144									
145									
146									
147									
148									
149									
150									
151									
152									
153									
154									
155									
156									
157									
158									
159									
160									
161									
162									
163									
164									
165									
166									
167									
168									
169									
170									
171									
172									
173									
174									
175									
176									
177									
178									
179									
180									

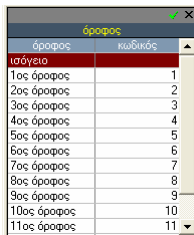
Επομένως στα πλαίσια της προεργασίας για τον υπολογισμό των αμοιβών είναι απαραίτητο να εμβαδομετρήσετε τις επιφάνειες κύριας και βοηθητικής χρήσης των διαμερισμάτων μιας πολυκατοικίας, μιας κατοικίας ή μιας διπλοκατοικίας.

Στην πρώτη στήλη του πίνακα [1] εμφανίζεται ο όροφος για τον οποίο θα δώσετε στη συνέχεια τις επιφάνειες.



► Για να επιλέξετε όροφο.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο  που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς στη στήλη «α/α» και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές.



όροφος	κωδικός
1ος όροφος	1
2ος όροφος	2
3ος όροφος	3
4ος όροφος	4
5ος όροφος	5
6ος όροφος	6
7ος όροφος	7
8ος όροφος	8
9ος όροφος	9
10ος όροφος	10
11ος όροφος	11

2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.
Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.
4. Εναλλακτικά, κάντε κλικ στο  για αποδοχή ή  για ακύρωση.

Στις στήλες [2] έως [6] θα εισαγάγετε τα **εμβαδά** των διαμερισμάτων, ανάλογα με το μέγεθός τους. Η διάκριση αυτή γίνεται σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα (ενδεικτικά αναφέρονται οι συντελεστές επιφανείας που θα εφαρμοστούν ανά περίπτωση: οι συντελεστές επιφανείας προσαυξάνουν ανάλογα την τιμή μονάδας επιφανείας).

Κλίμακα επιφανείας	Συντελεστής επιφανείας
[επιφάνεια] / 40 μ ²	1,05
40 μ ² < [επιφάνεια] / 150 μ ²	1,00
150 μ ² < [επιφάνεια] / 200 μ ²	1,05
200 μ ² < [επιφάνεια] / 300 μ ²	1,10
300 μ ² < [επιφάνεια]	1,15

Ερώτηση Παρατηρείστε ότι ο νομοθέτης προβλέπει αυξημένους συντελεστές επιφανείας σε διαμερίσματα που είναι, είτε πολύ μικρά, είτε πολύ μεγάλα. Ποια νομίζετε ότι είναι εδώ η πρόθεση του νομοθέτη;

Στις στήλες [7] και [8] θα συμπληρώσετε αντίστοιχα ανά όροφο τους **κοινόχρηστους** και τους **ημιυπαίθριους** χώρους. Οι χώροι αυτοί συμπληρώνονται ξεχωριστά, επειδή για τη συγκεκριμένη χρήση προβλέπονται μειωμένες τιμές μονάδος επιφανείας (μικρότερο κόστος κατασκευής).

Καθώς συμπληρώνετε τις τιμές στον πίνακα, θα δείτε ότι στην τελευταία σειρά και στην τελευταία στήλη του πίνακα εμφανίζονται τα μερικά και ολικά **αθροίσματα** (ανά κατηγορία επιφανείας και ανά όροφο). Με αυτό τον τρόπο είναι ευχερής ο έλεγχος των συνολικών επιφανειών και η αντιπαραβολή τους με τα σχέδια.

Στον πίνακα αυτό γίνεται απλά η εισαγωγή των επιφανειών κατοικιών. Δεν βλέπετε επομένως τους προϋπολογισμούς που αντιστοιχούν σε αυτές τις επιφάνειες. Για να δείτε τα πρώτα αποτελέσματα θα πρέπει να πάτε στον πίνακα της επόμενης σελίδας, όπου γίνεται η εκτέλεση των πράξεων με την εφαρμογή των καταλλήλων συντελεστών.

4.3.4 Συμβατικός προϋπολογισμός

Επιλέξτε **Κύριος πίνακας επιλογών** → «Δεδομένα» → «Συμβατικός προϋπολογισμός».

#	Περιγραφή [1]	Επιφ. [2]	Ε.Τ.Α. [3]	Σ.Ε.Ε. [4]	Σ.Ζ. [5]	Σ.Εργ. [6]	Προι/λγός [7]
1	κατοικίες <= 40 μ²	115,50	44,00	1,05	1,00		5.336,10
2	κατ. 40 έως 150 μ²	421,00	44,00	1,00	1,00		18.524,00
3	κατ. 150 έως 200 μ²						
4	κατ. 200 έως 300 μ²						
5	κατ. > 300 μ²						
6	κατ. μειωμένου συντελ						
7	γραφεία						
8	καταστήματα						
9	κονσόλες και χώροι	30,50	44,00			1,022	1.371,52
10	ημιυπαίθριος χώρος	40,90	44,00			0,500	899,80
11	pilotis	50,45	44,00			0,500	1.109,90
12	υπόγειο	45,52	44,00			0,500	1.001,44
13	Ξενοδοχεία ΑΑ Τάξης						
14	Κλινικές-Νοσοκομεία						
15	Επιηθ. Διαμερ. Α Τάξης						
16	Ξενοδοχεία Α Τάξης						
17	Θέατρο-Κιν/φροι						
18	Εμπορικά Κέντρα						
19	Επιηθ. Διαμερ. Β Τάξης						
20	Ξενοδοχεία Β Τάξης						
21	Ξενώνας Α Τάξης						
22	MOTEL Α Τάξης						
23	Επιηθ. Διαμερ. Γ Τάξης						
24	Επισκευτήρια						
25	Ξενώνας Β Τάξης						
26	MOTEL Β Τάξης						
27	Ξενοδοχεία Γ.Δ. Τάξης						
28	Ραδιοτηλεοπτικές Εγκ.						
29	Κέντρα Αναμνησής						
30	Καινοφανή Εξάρματα						

Στον πίνακα αυτό γίνεται ο υπολογισμός του **συμβατικού προϋπολογισμού έργου**. Τον ονομάζουμε **συμβατικό**, για να τον αντιδιαστείλουμε απ'τον αναλυτικό προϋπολογισμό. Ο **συμβατικός προϋπολογισμός** προκύπτει ως το **άθροισμα** των γινομένων της **επιφανείας** κάθε χώρου (διαμέρισμα, κατάστημα, ημιυπαίθριος χώρος, υπόγειο κ.λ.π.) επί την αντίστοιχη **τιμή μονάδος επιφανείας**.

Στη στήλη [1] βρίσκονται οι **περιγραφές** των χώρων ανάλογα με τη **χρήση** ή τη **λειτουργία** τους.

Στη δεύτερη στήλη [2] αναγράφονται οι **επιφάνειες** που αντιστοιχούν σε αυτούς τους χώρους.

Κάντε **διαδοχικά** κλικ στα βελάκια (πρώτα στο αριστερό ▣ και έπειτα στο δεξιό ▢) που θα βρείτε εκατέρωθεν της λεζάντας «Δεδομένα» στη **γραμμή θέσης**. Παρατηρήστε ότι έχουν **μεταφερθεί** οι αντίστοιχες επιφάνειες που δώσατε στην «Ανάλυση επιφανειών κατοικιών» στη στήλη [2] του πίνακα για τον «Συμβατικό προϋπολογισμό έργου».

Στις στήλες [3],[4],[5],[6] βρίσκονται αντίστοιχα οι τιμές της **Ενιαίας Τιμής Αφετηρίας**, του **συντελεστή Επιφανείας**, του **συντελεστή Ζώνης** και του **συντελεστή Έργου**. Οι τιμές αυτές συμπληρώνονται **αυτόματα** από το πρόγραμμα και αντλούνται από στοιχεία που έχετε ήδη δώσει στις «Αρχικές τιμές» ή απ'τους σταθερούς «Συντελεστές» της εφαρμογής.

Στη στήλη [7] εμφανίζεται η συμμετοχή στον συνολικό **προϋπολογισμό** του έργου κάθε χώρου.

Εσείς το μόνο που χρειάζεται να κάνετε στο παράδειγμά μας είναι να **συμπληρώσετε** στη στήλη [2] τις επιφάνειες pilotis και των υπογείων χώρων.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου (= το **άθροισμα** των γινομένων της **επιφανείας** κάθε χώρου επί την αντίστοιχη **τιμή μονάδος επιφανείας**) εμφανίζεται στην τελευταία γραμμή του πίνακα.

Ο προϋπολογισμός αυτός θα αξιοποιηθεί στη συνέχεια στην διαδικασία προσδιορισμού των αμοιβών.

Εάν στο παράδειγμά μας έπρεπε να περιγράψουμε επιφάνειες για γραφεία, καταστήματα ή οποιονδήποτε άλλο ειδικό χώρο, θα αρκούσε να βρούμε την κατάλληλη περιγραφή χώρου στη στήλη [1] και να συμπληρώσουμε την επιφάνειά του στη στήλη [2]. Το πρόγραμμα αυτόματα θα εφάρμοζε τους σωστούς συντελεστές και θα υπολόγιζε το κόστος κατασκευής που τους αναλογεί.

4.3.5 Αναλυτικός προϋπολογισμός



Στον πίνακα που προηγήθηκε, δείξαμε πώς γίνεται ο υπολογισμός του συμβατικού προϋπολογισμού έργου. Τον ονομάσαμε *συμβατικό*, επειδή το κόστος κατασκευής προκύπτει έμμεσα, αφού καθοριστεί *αντικειμενικά* η τιμή μονάδος επιφανείας.

Ο **αναλυτικός προϋπολογισμός** βασίζεται στην αναλυτική *προμέτρηση* των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν. Η χρήση αυτής της μεθόδου είναι υποχρεωτική εκεί όπου δεν είναι πρόσφορη (=δεν έχει εφαρμογή) η συμβατική μέθοδος, όπως για παράδειγμα στις:

- Κατασκευές δεξαμενών, πισινών, τοίχων αντιστήριξης.
- Επισκευές κτιρίων που έχουν υποστεί βλάβη.
- Διαρρυθμίσεις κτιρίων και περιβάλλοντος χώρου.

Στα παραδείγματα που αναφέραμε, δεν υπάρχουν *επιφάνειες* για τις οποίες αντικειμενικά θα μπορούσε να προσδιοριστεί ένα μέσο κόστος κατασκευής, επομένως ο μόνος τρόπος κοστολόγησής τους είναι η αναλυτική προμέτρηση εργασιών.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Αναλυτικός προϋπολογισμός» → «Πίνακας αναλυτικού προϋπολογισμού».

Για να εμφανίσετε ολόκληρο τον πίνακα στο χώρο εργασίας της εφαρμογής κάντε κλικ στο πλήκτρο  στη γραμμή εργαλείων. Με την εντολή αυτή «αποκρύπτεται» προσωρινά ο *κύριος πίνακας επιλογών*, ενώ αντίστοιχα αυξάνει η *επιφάνεια προβολής των σελίδων εργασίας*. Για να επαναφέρετε τις αρχικές διαστάσεις χρησιμοποιήστε το πλήκτρο .

#	κωδικός [1]	κωδικός Ι.Κ.Α. [2]	εργασία [3]	μονάδα μέτρησης [4]	ποσότητα εργασίας [5]	τιμή μονάδος [6]	πρ/ύν/σμός εργασίας [7]	Μ. Σ [8]	α/α μελέτ [9]	συντελ. ημ/σθίων [10]
1	01.00	01.00	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ							
2	01.01	01.01	Γενικές εκσκαφές γαιώδεις	μ3		1,70				0,002
3	01.02	01.02	Γενικές εκσκαφές ημιβραχώδεις	μ3		3,00				0,004
4	01.03	01.03	Γενικές εκσκαφές βραχώδεις	μ3		6,00				0,005
5	01.04	01.04	Εκσκαφές θεμελιών γαιώδεις	μ3		2,70				0,003
6	01.05	01.05	Εκσκαφές θεμελιών ημιβραχώδεις	μ3		3,00				0,004
7	01.06	01.06	Εκσκαφές θεμελιών βραχώδεις	μ3		6,00				0,006
8			Επικόσσεις με προϊόντα εκσκαφής	μ3						
9			Ειδικές επικόσσεις (σκυρα κ.λπ.)	μ3						
10	01.07	01.07	Επικόσσεις με μηχανικά μέσα	μ3		0,60				0,002
11	01.08	01.08	Εκσκαφές γαιώδεις με χέρια	μ3		15,00				0,360
12	01.09	01.09	Εκσκαφές ημιβραχώδεις με χέρια / κομπρεσέρ	μ3		23,00				0,450
13	01.10	01.10	Εκσκαφές βραχώδεις με χέρια / κομπρεσέρ	μ3		35,00				0,720
14	01.11	01.11	Επικόσσεις πάσης φύσεως με χέρια	μ3		3,00				0,180
15								1		
16	02.00	02.00	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ							
17	02.03	02.03	Καθαίρεση πλήθροδομών συνήθους κονιάματος	μ3		6,00				0,270
18	02.04	02.04	Καθαίρεση πλήθροδομών ισχυρού κονιάματος	μ3		7,50				0,360
19	02.02	02.02	Καθαίρεση σκυροδεμάτων δαπέδων (άσπλο ή	μ3		20,50				0,900
20	02.01	02.01	Καθαίρεση ωπλισμένου σκυροδέματος	μ3		32,50				1,440
21	02.06	02.06	Καθαίρεση επικρισμάτων	μ2		2,00				0,090
22	02.07	02.07	Καθαίρεση τοίκων δια την διαμόρφωση θυρών	τεμ.		7,50				0,333
23	02.08	02.08	Καθαίρεση ξυλινών ή μεταλλικών κουφωμάτων	μ2		4,50				0,202
24	02.05	02.05	Καθαίρεση πλήθροδομών πάσης φύσεως	μ2		9,00				0,450
25	02.09	02.09	Αποξήλωση κεραμιδιών στέγης (κεραμίδια	μ2		0,60				0,018
26	02.10	02.10	Αποξήλωση σκελετού (ξυκτού) στέγης πάσης	μ2		1,20				0,036
27	02.11	02.11	Αποξήλωση κυματοειδών φύλλων επικαλυμweis	μ2		0,50				0,013
28	02.12	02.12	Αποξήλωση δαπέδων εκ φυσικών ή τεχνητών	μ2		1,20				0,027
29	02.13	02.13	Αποξήλωση ξυλινών δαπέδων	μ2		1,00				0,022

Στις στήλες [1] και [2] εμφανίζονται αντίστοιχα οι **κωδικοί εργασιών**, όπως αυτοί καθορίστηκαν με αντίστοιχες αποφάσεις του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και του Ι.Κ.Α.

Στη στήλη [3] υπάρχουν οι **περιγραφές των εργασιών**, όπως αυτές προβλέπονται στις αντίστοιχες αποφάσεις. Έχετε τη δυνατότητα να ορίσετε *νέες εργασίες* στο τέλος αυτού του πίνακα.

Στη στήλη [4] συμπληρώνετε την αντίστοιχη **μονάδα μέτρησης**, π.χ. «μ³», «τεμάχιο», «μ.μ.» κ.λ.π.

Στη στήλη [5] μεταφέρετε τις **ποσότητες** των εργασιών που σας έδωσε η αναλυτική προμέτρηση (πάντα σε σχέση με την επιλεγμένη μονάδα μέτρησης).


Στη στήλη [6] συμπληρώνετε (αν δεν υπάρχει) ή τροποποιείτε ανάλογα την **τιμή μονάδος της εργασίας** σε €. Οι τιμές μονάδος εργασίας μπορεί να ληφθούν είτε απ'τους πίνακες του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (είναι οι τιμές που χρησιμοποιεί αρχικά το πρόγραμμα), είτε απ'τις τιμές Α.Τ.Ο.Ε.-Α.Τ.Η.Ε., είτε χρησιμοποιώντας τις τρέχουσες τιμές της αγοράς.

Στη στήλη [7] υπολογίζεται αυτόματα απ'το πρόγραμμα το **κόστος εκτέλεσης εργασίας** σαν γινόμενο της στήλης «ποσότητα» [5] επί την «τιμή μονάδος» [6].

Στη στήλη [8] **μερικά σύνολα**, εάν τοποθετήσετε τον αριθμό «1» (ένδειξη για μερικό σύνολο), το πρόγραμμα θεωρεί ότι σ'αυτή τη γραμμή πρέπει να *παρουσιάσει* μερικό σύνολο. Σε αυτή την περίπτωση, γίνεται ο υπολογισμός του μερικού συνόλου των εργασιών από εκείνη τη γραμμή και προς τα πάνω, μέχρι τη προηγούμενη γραμμή που έχει επίσης ένδειξη για μερικό σύνολο (αριθμό διάφορο του «0» στη στήλη [8]).

Στη στήλη [9] βάζετε τον **α/α της μελέτης** στην οποία ειδικά θέλετε να *χρεωθεί* ο προϋπολογισμός μιας συγκεκριμένης εργασίας. Έτσι, για εργασίες που έχουν σχέση με τη στατική μελέτη (π.χ. εργασίες οπλισμένου σκυροδέματος) *αντιστοιχείτε* την συγκεκριμένη εργασία (=«Οπλισμένο σκυρόδεμα») στην αντίστοιχη μελέτη (=«Στατικά»). Δεν χρειάζεται δήλωση για τις εργασίες εκείνες που αντιστοιχούν στα «Αρχιτεκτονικά».

► **Για να επιλέξετε τον α/α της μελέτης.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο  που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «α/α μελέτης», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές.



μελέτες	κωδικός
Αρχιτεκτονικά	1
Περιβάλλον χώρος	2
Στατικά	3
Θερμολόγηση	4
Παθητική Πυροπροστασία	5
Ηλεκτρικών Ισχ. Ρευμάτων	6
Υδρευση	7
Αποχέτευση	8
Θέρμανση	9
Ανιμιστικά Συστήματα	10
Κλιματισμός	11
Ενεργητ. Πυροπροστασία	12

2. Επιλέξτε απ'τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.
Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.
4. Εναλλακτικά, κάντε κλικ στο για αποδοχή ή για ακύρωση.

Υπολογισμός ημερομισθίων με αναλυτικό τιμολόγιο

Οι επόμενες στήλες [10],[11],[12] αφορούν αποκλειστικά την διαδικασία προσδιορισμού της **εργατικής δαπάνης** και των **ελαχίστων ημερομισθίων** που απαιτούνται για την εκτέλεση ενός οικοδομικού έργου. (Η διαδικασία αυτή θα παρουσιαστεί αναλυτικά στη συνέχεια του κεφαλαίου.)

Όταν ο προϋπολογισμός του έργου προκύπτει με *αναλυτικό τιμολόγιο*, ο μηχανικός οφείλει να *προσδιορίσει* τον αριθμό των ημερομισθίων που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε μιας εργασίας ξεχωριστά. Η εκτίμηση αυτή

γίνεται με την εφαρμογή καταλλήλων συντελεστών ημερομισθίων, οι οποίοι πολλαπλασιαζόμενοι με τις προεκτιμηθείσες ποσότητες μας δίνουν το συνολικό απαιτούμενο αριθμό ημερομισθίων.

Στη στήλη [10] αναγράφεται ο **συντελεστής ημερομισθίων** που έχει καθορίσει το Ι.Κ.Α. για την συγκεκριμένη εργασία.

Στη στήλη [11] εμφανίζεται ο **αριθμός ημερομισθίων** που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μιας εργασίας, ως το γινόμενο της ποσότητας που αναγράφεται στη στήλη [5] επί το συντελεστή ημερομισθίων Ι.Κ.Α. της στήλης [10]. Το αποτέλεσμα αυτό πρέπει να είναι ακέραιος αριθμός και επομένως στρογγυλοποιείται.

Στη στήλη [12] προσδιορίζετε σε ποια **ομάδα εργασίας** (σύμφωνα με την ταξινόμηση του Ι.Κ.Α.) εντάσσεται η συγκεκριμένη εργασία.

► **Για να προσδιορίσετε την ομάδα εργασίας Ι.Κ.Α..**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «Ομάδα Ι.Κ.Α.», και στη συνέχεια κάντε κλικ. Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:

ομάδα	κωδικός
Φ.Ο. Εργασίες	1
Τουλοποιίες	2
Επικρίσματα	3
Δάπεδα	4
Χρωματισμοί	5
Λοιπές	6

2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.

Στην τελευταία γραμμή του πίνακα θα εμφανίζονται τα σχετικά **αθροίσματα** που θα αφορούν τόσο το συνολικό **προϋπολογισμό** των εργασιών (στήλη [7]), όσο και το συνολικό **αριθμό ημερομισθίων** που απαιτούνται για την εκτέλεση αυτών των εργασιών (στήλη [11]).

Στο παράδειγμά μας δεν αντιμετωπίζουμε περίπτωση αναλυτικού προϋπολογισμού. Σε άλλα κεφάλαια του βιβλίου θα δείξουμε λεπτομερώς πώς εκτελείται η εργασία, όταν έχουμε **αναλυτικό προϋπολογισμό**.

4.3.6 Ρύθμιση προϋπολογισμών

Ας ανακεφαλαιώσουμε τι υπολογίσατε μέχρι αυτό το σημείο:

1. Προσδιορίσατε πρώτα το **είδος του έργου** και καθορίσατε τις **αρχικές τιμές** που θα εφαρμοστούν στην *τρέχουσα* μελέτη: σε ποιο νομαρχιακό διαμέρισμα ανήκει η οικοδομή, ποια είναι η τιμή ζώνης, ποια είναι η τρέχουσα τιμή του συντελεστή λ και των τεκμαρτών ημερομισθίων Ι.Κ.Α.
2. Στη συνέχεια αναλύσατε τις **επιφάνειες κατοικιών**, ανάλογα με το εμβαδόν και τη χρήση τους.
3. Τέλος, προσδιορίσατε τον **συμβατικό προϋπολογισμό** του έργου.
4. Εάν το απαιτούσαν οι ανάγκες του έργου, θα είχατε υπολογίσει σε αυτό το σημείο και τον **αναλυτικό προϋπολογισμό** του έργου.

Στο επόμενο στάδιο, τα αποτελέσματα που προέκυψαν μέχρι τώρα, από τα βήματα 1 έως 4, *συγκεντρώνονται* σε μια σελίδα. Τα αποτελέσματα αυτά αφορούν τον **προϋπολογισμό του έργου**. Στη σελίδα αυτή, έχετε την ευκαιρία να προβείτε σε κάποιες *ρυθμίσεις* που κρίνονται αναγκαίες για την πορεία της μελέτης σας.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Ρύθμιση προϋπολογισμών αμοιβών».

Επιφάνεια κτιρίου (μ²)=	703,67
Επιφάνεια περιβάλλοντος χώρου (μ²)=	120,00
ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ=	240,75
αναλυτικός προϋπ. περιβάλλοντος χώρου=	
ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ=	28.242,76
αναλυτικός προϋπολογισμός κτιρίου=	
συνολικός προϋπολογισμός κτιρίου=	28.242,76
συνολικός προϋπολογισμός περιβάλλοντος χώρου=	240,75
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΥΠΟΚΕΙΤΑΙ ΣΕ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ=	28.483,51
ΠΡΟΫΠ. ΠΟΥ ΚΑΤΑΝΕΜΕΤΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ=	28.242,76
ελάχιστη αμοιβή=	1.069,95
αμοιβή από μεταφορά=	
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ=	
αριθμός ομοίων κτιρίων=	1
Διαφορά προϋπολογισμών αλλαγής χρήσης=	

- **Επιφάνεια κτιρίου (μ²)**

Μεταφέρετε το **άθροισμα** των επιφανειών που περιγράψατε στις επιλογές «Ανάλυση επιφανειών κατοικιών» και «Συμβατικός προϋπολογισμός».

- **Επιφάνεια περιβάλλοντος χώρου (μ²)**

Στη θέση αυτή θα δώσετε την επιφάνεια του **περιβάλλοντος χώρου** του κτιρίου. Αν ωστόσο η επιφάνεια αυτή είναι μεγαλύτερη από τη μέγιστη επιτρεπόμενη κάλυψη, μπορείτε να δώσετε επιφάνεια ίση με τη μέγιστη επιτρεπόμενη κάλυψη.

- **ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ**

Οι οικοδομικές άδειες δεν αφορούν μόνο την καθαυτή κατασκευή του κτιρίου αλλά και τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου του κτιρίου. Έτσι προκύπτει η ανάγκη να προσδιοριστεί με κάποια μέθοδο ο συμβατικός προϋπολογισμός του **περιβάλλοντος χώρου**.

Ο συμβατικός προϋπολογισμός του περιβάλλοντος χώρου υπολογίζεται με την ακόλουθη σχέση:

$$\Sigma\P\P\chi = 0,05 * \text{ΕΠ}\chi * (\Sigma\S\P/\Sigma\text{ΕΚ}) \text{ όπου:}$$

ΣΠΠΧ= Συμβατικός Προϋπολογισμός Περιβάλλοντος Χώρου

ΕΠΧ = Επιφάνεια Περιβάλλοντος Χώρου

ΣΣΠ = Συνολικός Συμβατικός Προϋπολογισμός

ΣΕ = Συνολική Επιφάνεια Κτιρίου, από την οποία προέκυψε ο ΣΣΠ

Εσείς το μόνο στοιχείο που χρειάζεται να δώσετε είναι η επιφάνεια του περιβάλλοντος χώρου. Τα υπόλοιπα στοιχεία υπολογίζονται αυτόματα από το πρόγραμμα.

- **Αναλυτικός προϋπολογισμός περιβάλλοντος χώρου**

Αν έχετε κάνει αναλυτικό προϋπολογισμό για τον περιβάλλοντα χώρο, τον μεταφέρετε σε αυτή τη θέση.

- **ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ**

Το σύνολο του συμβατικού προϋπολογισμού σύμφωνα με τα δεδομένα που έχετε δώσει.

- **αναλυτικός προϋπολογισμός κτιρίου**

Ο αναλυτικός προϋπολογισμός του κτιρίου.

- **συνολικός προϋπολογισμός κτιρίου**

Το άθροισμα **συμβατικού** και **αναλυτικού** προϋπολογισμού για το **κτίριο**.

- **συνολικός προϋπολογισμός περιβάλλοντος χώρου**

Το άθροισμα **συμβατικού** και **αναλυτικού** προϋπολογισμού για τον **περιβάλλοντα χώρο**.

- **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΥΠΟΚΕΙΤΑΙ ΣΕ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ**

Το άθροισμα των συνολικών προϋπολογισμών κτιρίου και περιβάλλοντος χώρου.

- **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΝΕΜΕΤΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΙΣ ΜΕΛΕΤΕΣ**

Ο προϋπολογισμός που θα χρησιμοποιηθεί στη συνέχεια για τον προσδιορισμό της δαπάνης που αντιστοιχεί σε κάθε μελέτη.

Σε αυτό το σημείο του προγράμματος μπορείτε να στρογγυλέψετε τον προϋπολογισμό του έργου. Για παράδειγμα από 28.242,76 να τον κάνετε 28.300,00 €.

▪ **Ελάχιστη αμοιβή**

Η νομοθεσία των αμοιβών προβλέπει την καταβολή μιας **ελάχιστης αμοιβής μελέτης και επίβλεψης**. Αυτό σημαίνει ότι, εάν οι αμοιβές που προκύπτουν είναι μικρότερες από ένα συγκεκριμένο ποσό, τότε οι μελετητές θα πάρουν τουλάχιστον την ελάχιστη αμοιβή. Η ελάχιστη αμοιβή ορίζεται ως 5.000 x λ. Αν η συνολική αμοιβή μελέτης και επίβλεψης (πλην τοπογραφικού), είναι μικρότερη της ελάχιστης, τότε το πρόγραμμα στα “Αποτελέσματα” θα εμφανίσει την ελάχιστη αμοιβή. Αν όμως διαγράψετε τη τιμή από το πεδίο, τότε το πρόγραμμα θα δώσει τα ποσά που προέκυψαν από τους υπολογισμούς.

▪ **Αμοιβή από μεταφορά**

Συμπληρώνετε μια αμοιβή που ενδεχομένως θέλετε να προσθέσετε σε αυτή που θα προκύψει από τη τρέχουσα μελέτη και μπορεί να προέρχεται από υπολογισμούς που κάνατε σε άλλη μελέτη.

▪ **Αριθμός ομοίων κτιρίων**

Δηλώνετε το πλήθος των όμοιων κτιρίων που εφαρμόζουν την ίδια ακριβώς μελέτη (περίπτωση πολλαπλής εφαρμογής). Το πρόγραμμα προσαρξάνει τα φορολογικά και τις αμοιβές μελετών και επιβλέψεων, χωρίς καμιά άλλη επέμβαση από μέρους σας.

Παρατηρήστε ότι τα περισσότερα στοιχεία αυτής της σελίδας συμπληρώνονται αυτόματα απ’ το πρόγραμμα. Εσείς θα χρειαστείτε αυτή τη σελίδα μόνο σε περίπτωση που θέλετε να **επέμβετε στα αποτελέσματα** (να διορθώσετε ή να στρογγυλοποιήσετε κάποιους προϋπολογισμούς).

4.3.7 Κατηγορίες μελετών

Μετά τον προσδιορισμό του **Προϋπολογισμού Έργου** περνάμε στο επόμενο στάδιο, στον **Καθορισμό μελετών**, όπου προσδιορίζονται:

- Για ποιες μελέτες θα υπολογιστούν αμοιβές.
- Ποια είναι η δαπάνη μελέτης που αναλογεί σε κάθε μια απ’ αυτές.
- Για ποια κατηγορία θα υπολογιστούν οι αμοιβές.
- Ποιος μηχανικός θα χρεωθεί την κάθε μελέτη.

Επιλέξτε **Κύριος πίνακας επιλογών** → «Δεδομένα» → «Κατηγορίες μελετών».

#	μελέτη [1]	κατ. [2]	προϋ/σμός [3]	%μελ. [4]	Μηχ [5]	%Επι. [6]	Μηχ [7]	ποσ. [8]	Είδος [9]
1	Αρχιτεκτονικό	3	28.242,76	100,00	1	100,00	1	100,00	1
2	Περιβαλλοντικός	5	240,75	100,00	1	100,00	1	5,00	1
3	Στατικό	4	8.472,93	100,00	1	100,00	1	30,00	2
4	Βεβαιόγνωση	2	1.367,15	100,00	2	100,00	2	5,00	3
5	Παθητική Πυροπροστασία	2	564,86	100,00	2	100,00	2	2,00	3
6	Ηλεκτρικών Ισχ. Ρευμάτων		1.694,57	100,00	1	100,00	1	6,00	3
7	Υδρευση	2	847,28	100,00	2	100,00	2	3,00	3
8	Αποχέτευση	2	847,28	100,00	2	100,00	2	3,00	3
9	Βέρμανση		1.976,99	100,00	1	100,00	1	7,00	3
10	Ανιμιστικά Συστήματα		1.129,71	100,00	1	100,00	1	4,00	3
11	Κλιματισμός		3.389,13	100,00	1	100,00	1	12,00	3
12	Ενεργητ. Πυροπροστασία		1.129,71	100,00	1	100,00	1	4,00	3
13	Βιολικός Υποσταθμός		564,86	100,00	1	100,00	1	2,00	3
14	Καύσιμο Αέριο	2	1.129,71	100,00	2	100,00	2	4,00	3
15	Κατανομή Δαπανών Βερμ.		847,28	100,00	1		1	3,00	3
16	Ειδική Βεμβήωση		7.060,69	100,00	1	100,00	1	25,00	2
17	Στατικό Υδάροντος		140,00	100,00	1		1	30,00	8
18	Διάθεση προεπιλογισμώ		19.938,46	100,00	1	100,00	1	70,00	14
19	Εύση προεπιλογισμώ		28.483,51	100,00	1		1		4
20	Χρονικός προγραμματισμός		28.483,51	100,00	1	100,00	1		5
21	Αποτύπωση αρχιτεκτονικών			100,00	1		1	100,00	6
22	Αποτύπωση στατικών			100,00	1		1	30,00	7
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

Στον παραπάνω πίνακα θα πρέπει να συμπληρώσετε την **κατηγορία μελέτης** για εκείνες τις μελέτες στις οποίες σας ενδιαφέρει ο υπολογισμός αμοιβής. Για να διευκολυνθεί η εργασία συμπλήρωσης των στοιχείων, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον πίνακα xxx.

Στον πίνακα xxx εμφανίζονται οι διαθέσιμες μελέτες, ταξινομημένες ανά *αρμοδιότητα* μηχανικού. Σε αυτόν τον πίνακα θα βρείτε ποιον προϋπολογισμό αφορούν οι αντίστοιχες

μελέτες (κτιρίου ή περιβάλλοντος χώρου), την κατηγορία στην οποία συνήθως εντάσσονται αυτές οι μελέτες, όπως επίσης και το ποσοστό (%) συμμετοχής κάθε μιας μελέτης στον αντίστοιχο προϋπολογισμό.

Αρμοδιότητα	Μελέτη	Προϋπολογισμός	Κατηγορία	Δαπάνη (%)
Αρχιτέκτονα	Αρχιτεκτονική μελέτη	Κτιρίου	III	100,00
	Μελέτη περιβάλλοντος χώρου	Περιβάλλοντος χώρου	V	5,00
	Παθητικής πυροπροστασίας	Κτιρίου	II	2,00
	Τεύχη προϋπολογισμού	Κτιρίου+Περιβ.χώρου	-	-
	Χρονικού προγραμματισμού	Κτιρίου+Περιβ.χώρου	-	-
	Αποτύπωση υπάρχοντος (*)	Υπάρχοντος	-	-
Πολιτικού Μηχανικού	Στατική & Αντισεισμική μελέτη	Κτιρίου	IV	30,00
	Ειδική θεμελίωση (*)	Αναλυτικός	IV	-
	Στατικά υπάρχοντος (*)	Υπάρχοντος	III	-
	Αποτύπωση στατικών (*)	Υπάρχοντος	-	-
Μηχανολόγου Ηλεκτρολόγου	Θερμομόνωσης	Κτιρίου	II	5,00
	Ύδρευσης και αποχέτευσης	Κτιρίου	II	2 x 3,00
	Ηλεκτρικών	Κτιρίου	III	6,00
	Θέρμανσης	Κτιρίου	III	7,00
	Ανυψωτικών συστημάτων	Κτιρίου	II	4,00
	Κλιματισμού	Κτιρίου	III	12,00
	Ενεργητικής Πυροπροστασίας	Κτιρίου	III	3,00
	Καυσίμου αερίου	Κτιρίου	II	3,00
	Κατανομής δαπανών θέρμανσης	Κτιρίου	II	3,00
	Τοπογράφου	Τοπογραφική μελέτη	-	-


Σημείωση: Οι μελέτες που σημειώνονται με αστερίσκο (*) απαιτούνται σε ειδικές περιπτώσεις.

Με τη βοήθεια του παραπάνω πίνακα μπορείτε εύκολα να συμπληρώσετε τον πίνακα του προγράμματος «Κατηγορίες μελετών».

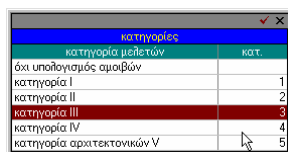
Η στήλη [1] περιέχει τις **περιγραφές μελετών** που μπορούν να εκπονηθούν για την έκδοση μιας οικοδομικής άδειας.

Στη στήλη [2] βάζετε την **κατηγορία της μελέτης**. Η κατάταξη μιας μελέτης σε μια κατηγορία, καθορίζεται απ'τη νομοθεσία ανάλογα με τη δυσκολία που θα αντιμετωπίσει ο μελετητής. Χρησιμοποιήστε τον πίνακα xxx για συνηθισμένες περιπτώσεις κτιρίων.

► **Για να προσδιορίσετε την κατηγορία μελέτης.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο  που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «Κατ.», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:



2. Επιλέξτε απ'τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.


Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.

Στη στήλη [3] αναγράφεται η **δαπάνη μελέτης** (ως ποσοστό του συνολικού προϋπολογισμού, με βάση τον οποίο θα γίνει ο υπολογισμός της αμοιβής).

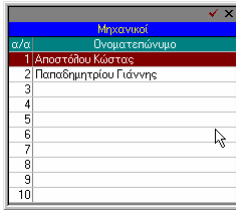
Στη στήλη [4] αναγράφεται το **ποσοστό αμοιβής μελέτης**. Συνήθως 100% πλην των στατικών, όπου λαμβάνεται 180% (υπάρχει δηλαδή προσαύξηση).

Στη στήλη [5] ορίζετε τον **μελετητή μηχανικό**.

► **Για να καθορίσετε τον μελετητή.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «Μηχ.», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:



2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.

Τα στοιχεία των μηχανικών της μελέτης βρίσκονται: *Κύριος πίνακας επιλογών*
 ➔ «Δεδομένα» ➔ «Στοιχεία μηχανικών».

Στη στήλη [6] αναγράφεται το **ποσοστό αμοιβής επίβλεψης**. Συνήθως 100%.

Στη στήλη [7] ορίζετε τον **επιβλέποντα μηχανικό** με την ίδια διαδικασία που ορίσατε τον μελετητή.


Στη στήλη [8] υπάρχει το **ποσοστό (%) επί του συμβατικού προϋπολογισμού** από το οποίο προκύπτει η δαπάνη που αναλογεί στη μελέτη. Έτσι, εάν ο προϋπολογισμός του κτιρίου είναι 28.242,76 €, η δαπάνη για τα στατικά είναι 25%, δηλαδή:

$$28.242,76 \times 0,25 = 7.060,69 \text{ €}$$

(Το ποσό της δαπάνης αναγράφεται όπως είπαμε στη στήλη [3].)

Στη στήλη [9] καθορίζετε το **είδος εργασίας (μελέτης)**, έτσι ώστε το πρόγραμμα να γνωρίζει ποιους συντελεστές θα εφαρμόσει κατά περίπτωση.

► **Για να προσδιορίσετε το είδος εργασίας (μελέτης).**


1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «Είδος», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:

είδος εργασίας	
εργασία	κωδικός
αρχιτεκτονική εργασία	1
στατική εργασία	2
εργασία εγκατάστασης	3
μελέτη τευχών προϋπολογισμού	4
εργασία χρονικού προγραμματισμού	5
μελέτη αποτύπωσης αρχιτεκτονικών	6
μελέτη αποτύπωσης στατικών	7
μελέτη στατικών υπάρχοντος	8
Διαίτηση έργου	14

2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

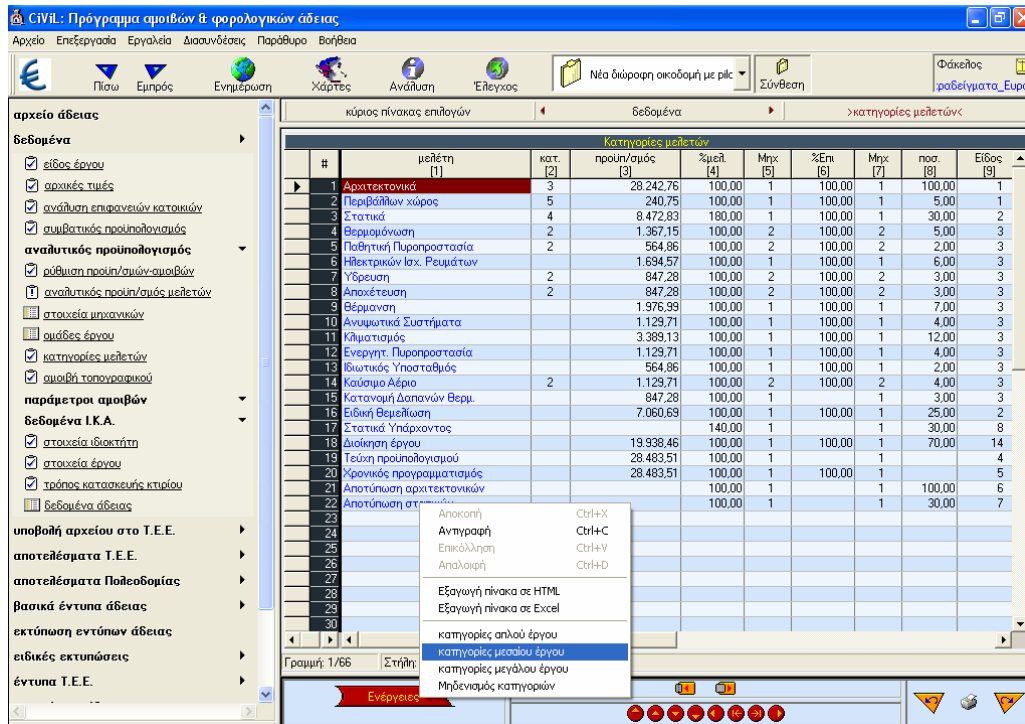
Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.

Αμοιβές και φορολογικά θα υπολογισθούν **μόνο** για τις μελέτες στις οποίες συμπληρώσατε **κατηγορία**. Στη **γραμμή ενεργειών**, κάνοντας κλικ στην εντολή , έχετε τη δυνατότητα να δηλώσετε εύκολα και γρήγορα τις κατηγορίες μελετών ανάλογα με το **μέγεθος** του κτιρίου.

► **Για να ορίσετε το μέγεθος του κτιρίου.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο πλήκτρο «Ενέργειες», που βρίσκεται στη *Γραμμή ενεργειών*, και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:



2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την κατηγορία του έργου που σας ενδιαφέρει.

Ο πίνακας «Κατηγορίες μελετών» ενημερώνεται με τις κατηγορίες των μελετών που θα πρέπει να εκπονηθούν, για το συγκεκριμένο μέγεθος έργου που επιλέξατε.

4.3.8 Αμοιβή τοπογραφικού

Στον πίνακα με τις κατηγορίες αμοιβών είδαμε να εμφανίζεται η τοπογραφική μελέτη. Η αμοιβή για την τοπογραφική μελέτη υπολογίζεται αυτόνομα, με τη βοήθεια μιας ειδικά διαμορφωμένης σελίδας του προγράμματος.

Επιλέξτε: **Κύριος πίνακας επιλογών** → «Δεδομένα» → «Αμοιβή τοπογραφικού».

Εργασία - μον.μέτρησης	Ποσότητα	Αμοιβή
A. ΓΗΠΕΔΑ ΣΕ ΕΚΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΕΡΙΟΧΕΣ		
1. Αποτύπωση και κτηματογράφηση <στρέμμα>:		
2. Πολυγωνομετρία <σημεία>:		
B. ΟΙΚΟΠΕΔΑ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ή ΣΕ ΟΙΚΙΣΜΟ		
1. Αποτύπωση και κτημ/φηση (1:200) <στρέμμα>:	0,80000	276,82
- Αποτύπωση και κτημ/φηση (1:500) <στρέμμα>:		
2. Αποτύπωση ομόρων οικοπ. (1:200) <στρέμμα>:		
- Αποτύπωση ομόρων οικοπ. (1:500) <στρέμμα>:		
3. Πολυγωνομετρία <σημεία>:	3	250,37
4. Εφαρμογή ρυμοτομικής γραμμής <σημεία>:	2	44,51
Συνολική αμοιβή τοπογραφικού=		571,70
Μηχανικός (α/α)=		1

Στην σελίδα αυτή γίνεται διάκριση οικοπέδων που βρίσκονται εντός σχεδίου πόλης και εκτός σχεδίου.

Ανάλογα με τη περίπτωση που αντιμετωπίζετε θα πρέπει να δώσετε:

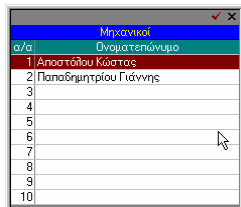
- Για **εκτός σχεδίου** τα στρέμματα της αποτύπωσης και τα σημεία της πολυγωνομετρίας.
- Για **εντός σχεδίου** δίνετε επιπλέον τα στρέμματα των ομόρων (αν απαιτείται) και τα σημεία της ρυμοτομικής γραμμής. Τα σημεία της πολυγωνομετρίας στα εντός σχεδίου είναι συνήθως 1 ανά 500 τ.μ. (με ελάχιστο 1), ενώ στη ρυμοτομική γραμμή είναι 2 σημεία ανά πρόσωπο.

Τέλος δίνετε τον αύξοντα αριθμό (α/α) του μηχανικού που εκπόνησε το τοπογραφικό.

► Για να ορίσετε τον μηχανικό που θα υπογράψει τη τοπογραφική μελέτη.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο \equiv που βρίσκεται στο πεδίο «Μηχανικός α/α» και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:



2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

4.3.9 Παράμετροι αμοιβών

Έχοντας καθορίσει τον **Προϋπολογισμό** του έργου και τη **Δαπάνη Μελετών** για τις οποίες θα υπολογιστούν αμοιβές, απομένουν να γίνουν μερικές ακόμη ρυθμίσεις που αφορούν την διαδικασία υπολογισμού των αμοιβών.

Οι ρυθμίσεις αυτές είναι *δευτερεύουσας* σημασίας, με την έννοια ότι στις συνηθισμένες περιπτώσεις κτιρίων δεν απαιτείται από σας καμιά επέμβαση.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Παράμετροι αμοιβών».

Για την καλύτερη κατανόηση της ορολογίας θα υπενθυμίσουμε ότι η αμοιβή για την εκπόνηση μιας μελέτης ή την διενέργεια μιας επίβλεψης έχει τρία σκέλη:

- Το πρώτο αφορά την αμοιβή του μηχανικού για την *εκπόνηση της μελέτης* ή την *διενέργεια της επίβλεψης* (συντελεστής β1).
 - Το δεύτερο αφορά την αμοιβή του μηχανικού για την εκπόνηση της μελέτης *χρονικού προγραμματισμού* (συντελεστής β2).
 - Το τρίτο αφορά την αμοιβή του μηχανικού για την σύνταξη της *τεχνικής περιγραφής* και *προϋπολογισμού* (συντελεστής β3).
- Υπολογισμός ΜΕΛΕΤΗΣ (β1)

Επικυρώνετε αυτό το πεδίο, ώστε να γίνει ο υπολογισμός της αμοιβής μελέτης των διαφόρων εργασιών.

- τεύχη προϋπολογισμού (β3)

Ομοίως το πεδίο αυτό καθορίζει εάν θα υπολογιστούν τα τεύχη ή όχι, ανάλογα με το αν είναι επικυρωμένο ή όχι.

- υπολογισμός ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ (β1)

Καθορισμός υπολογισμού επίβλεψης.

- επιμέτρηση (1.4)

Καθορισμός υπολογισμού επιμέτρησης . Η επιμέτρηση είναι το 40% της αμοιβής επίβλεψης και είναι **υποχρεωτική** για όλες τις μελέτες.

- χρονικός προγραμματισμός (β2)

Καθορισμός υπολογισμού αμοιβής χρονικού προγραμματισμού.

- εκτός έδρας

Δήλωση αν θα γίνει υπολογισμός για εκτός έδρας. Το πεδίο αυτό συσχετίζεται με την απόσταση εκτός έδρας που θα συναντήσετε παρακάτω.

- εισφορές ΔΗΜΟΥ

Σε ορισμένες περιπτώσεις δεν καταβάλλονται εισφορές υπέρ Δήμου. Στο σημείο αυτό μπορείτε να τις αφαιρέσετε από τους υπολογισμούς.

- ΚΗ' ψήφισμα

Ομοίως με το παραπάνω μπορείτε να αφαιρέσετε από τους υπολογισμούς και την εισφορά για ΚΗ' ψήφισμα.

- υπολογισμός φορολογικών προϋπολογισμού και Ι.Κ.Α.

Αν δεν θέλετε να γίνει υπολογισμός των φορολογικών που έχουν σχέση με τον προϋπολογισμό του έργου και των εισφορών του Ι.Κ.Α., τότε μπορείτε να το δηλώσετε εδώ απενεργοποιώντας το πεδίο αυτό. Οι κρατήσεις που έχουν σχέση με τις αμοιβές θα υπολογιστούν κανονικά.

- χρονικός (β2) - τεύχη (β3) σε κάθε μελέτη (Δημ.Εργ.)

Στο πεδίο αυτό καθορίζετε αν θέλετε ο υπολογισμός των **τευχών προϋπολογισμού** και του **χρονικού προγραμματισμού** να γίνεται *ανά μελέτη* και όχι μία φορά, στο σύνολο του έργου (με βάση τον προϋπολογισμό του κτιρίου και του περιβάλλοντος χώρου). Η επιλογή αυτή σχετίζεται με τα Δημόσια έργα και δεν πρέπει να ενεργοποιείται για Ιδιωτικά έργα.

- απόσταση εκτός έδρας σε χιλιόμετρα

Δηλώνετε την απόσταση της έδρας του μελετητή από τον τόπο εκτέλεσης του έργου.

- ποσοστό (%) τευχών προϋπολογισμού (Δημ.Εργ.)

Στα ιδιωτικά έργα το ποσοστό είναι 10%. Στα Δημόσια έργα όμως το ποσοστό αυτό καθορίζεται με βάση τον παρακάτω πίνακα ανάλογα με το ποιες εργασίες γίνονται.

<i>Εργασία τευχών</i>	<i>Ποσοστό (%)</i>
<i>Τεχνική Περιγραφή</i>	5
<i>Τεχνικές Προδιαγραφές</i>	35
<i>Ανάλυση Τιμών</i>	25
<i>Τιμολόγιο Μελέτης</i>	13
<i>Τιμολόγιο Προσφοράς</i>	1
<i>Συγγραφές Υποχρεώσεων</i>	10
<i>Προϋπολογισμός Μελέτης</i>	5
<i>Προϋπολογισμός Προσφοράς</i>	1
<i>Διακήρυξη Δημοπρασίας</i>	5
<i>ΣΥΝΟΛΟ</i>	100

- γενικό ποσοστό (%) επί όλων των αμοιβών

Καθορίζετε ένα **γενικό ποσοστό** που θα εφαρμοστεί επί όλων των αμοιβών μελέτης και επίβλεψης.

- προϋπολογισμός που απαλλάσσεται εισφοράς ΚΗ'

Σε ορισμένες περιπτώσεις από τον προϋπολογισμό αφαιρείται κάποιο ποσό πριν από τον υπολογισμό του ΚΗ'. Αν πρέπει να γίνει κάτι τέτοιο, στη θέση αυτή αναγράφεται το ποσό του προϋπολογισμού που απαλλάσσεται της εισφοράς ΚΗ'.

- Καθορισμός σταδίων μελετών

Στην επιλογή αυτή μπορείτε να καθορίσετε τα στάδια μελέτης (βλέπε επόμενη παράγραφο).

Καθορισμός σταδίων μελετών

Μια ειδική περίπτωση είναι να θέλετε να υπολογίσετε τις αμοιβές για κάποια μελέτη που για οποιονδήποτε λόγο δεν ολοκληρώθηκε, ή εκτελέσατε μόνο ένα τμήμα αυτής.

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Παράμετροι αμοιβών» → «Στάδιο μελέτης».

προκαταρκτική μελέτη έργου	<input type="checkbox"/>
προσχέδια αρχιτεκτονικών	<input type="checkbox"/>
προμελέτη	<input checked="" type="checkbox"/>
οριστική μελέτη	<input checked="" type="checkbox"/>
μελέτη εφαρμογής	<input checked="" type="checkbox"/>
(%) ποσοστό αμοιβής αρχιτεκτονικών=	100,00
(%) ποσοστό αμοιβής στατικών=	100,00
(%) ποσοστό αμοιβής εγκαταστάσεων=	100,00

Επικυρώστε τα στάδια μελέτης στα οποία είχατε συμμετοχή. Υπενθυμίζουμε ότι η μελέτη που κατατίθεται στην Πολεοδομία είναι η **μελέτη εφαρμογής** (και όχι η οριστική μελέτη). Έχετε επίσης τη δυνατότητα να καθορίσετε απευθείας τα ποσοστά (%) επί της αμοιβής των κυρίων εργασιών.

4.3.10 Δεδομένα Ι.Κ.Α.

Σε αυτό το τμήμα θα δούμε πώς υπολογίζεται η Εργατική δαπάνη (Ι.Κ.Α.).

Ο υπολογισμός της εργατικής δαπάνης (με βάση την οποία θα υπολογίζονται οι εισφορές του ιδιοκτήτη προς το Ι.Κ.Α.) είναι ανεξάρτητος των αμοιβών των μηχανικών, συνδέεται ωστόσο με τον προϋπολογισμό του έργου, ή ακριβέστερα, με τις επιφάνειες που τον διαμορφώνουν.

Ο προσδιορισμός της Εργατικής Δαπάνης ανάγεται στον υπολογισμό του αριθμού των απαιτούμενων ημερών εργασίας για την εκτέλεσή του έργου. Ο απαιτούμενος αριθμός ημερών εργασίας (Α.Η.) εξάγεται, είτε με αναλυτικό προϋπολογισμό (όπως είδαμε παραπάνω), είτε με εφαρμογή συντελεστών επί των επιφανειών του κτιρίου, ανάλογα με τη χρήση τους.

Στη συνέχεια ο αριθμός των ημερομισθίων (Α.Η.) πολλαπλασιάζεται επί το μέσο τεκμαρτό ημερομίσθιο (Μ.Η.) που ανακοινώνει τακτικά το Ι.Κ.Α. και με αυτό το τρόπο προκύπτει η συνολική Εργατική Δαπάνη (Ε.Δ.).

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Δεδομένα Ι.Κ.Α.»

Υπολογισμός ημερομισθίων Ι.Κ.Α. από ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ	
Ημερομίσθια από ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ=	
ΞΑΤΑΝΟΜΗ ημερομισθίων στις επιμέρους εργασίες	
Τελικό ΣΥΝΟΛΟ ημερομισθίων Ι.Κ.Α. =	880

Εάν υπάρχουν ημερομίσθια από αναλυτικό, θα έχουν καταχωρηθεί στο αντίστοιχο πεδίο. Δύο επιπλέον σελίδες του προγράμματος αναλαμβάνουν να υπολογίσουν τα δεδομένα Ι.Κ.Α. με εφαρμογή συντελεστών επί των επιφανειών του κτιρίου.

Ημερομίσθια από συμβατικό

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Παράμετροι I.K.A.» → «Ημερομίσθια από συμβατικό».

επιφάνεια ακαλύπτου για το I.K.A. (μ²) (=κάλυψη κτιρίου)= 120
 σκελετός βιομηχ-βιοτεχνικών κτιρίων κλπ (0.σικρ,1.σιδ)=
 ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ (0.προ 5/97,1.μη εστεγασμένα,2.εστεγασμένα)= 1
 επιφάνεια πισίνας ή σιντριβανιών (μ²)=

#	Είδος κτιρίου [1]	πλοῖσις [2]	υπόγειο [3]	γκαράζ [4]	ημ/θλαί [5]	ακαλύπ. [6]	πισιν. [7]	καινακρ. [8]	ποιές [9]
1	κατοικίες		50	46		41	120		31
2	γραφηκταστμ								
3	ταυριστικά								
4	βιομηχανικά σκ								
5	βιομηχανικά σι								
6	βενζιναδία								
7	κτιρια Parkng								
8	Γεωργικά								
9	Αντικ. Στέγης								
10	Κατεδαφίσεις								
11	Ειδικά κτιρια								
12									

[επιφάνεια κτιρίου 705] Ημερομίσθια από συμβατικό= 887

Για να βρεθούν τα ημερομίσθια από συμβατικό πρέπει να συμπληρωθεί ο πίνακας «Ημερομίσθια Συμβατικού». Το πρόγραμμα μεταφέρει τα στοιχεία της μελέτης στις αντίστοιχες στήλες του πίνακα. Χρησιμοποιούνται επομένως όλα τα στοιχεία επιφανειών που δώσατε για τον υπολογισμό των αμοιβών.

Επιπλέον χρειάζεται να δώσετε τα εξής στοιχεία:

- επιφάνεια ακαλύπτου για το I.K.A. (μ²) (<= κάλυψη κτιρίου)

Η επιφάνεια του περιβάλλοντος χώρου. Αν αυτή είναι μεγαλύτερη από την κάλυψη του κτιρίου τότε μπορείτε να βάλετε επιφάνεια ίση με την κάλυψη. Όταν έχετε προσθήκη, δεν χρειάζεται να συμπληρώσετε το πεδίο αυτό.

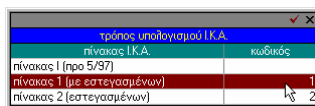
- ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Η τιμή 0 (δηλ. κενό) αντιστοιχεί σε τρόπο υπολογισμού σύμφωνα με τις διατάξεις πριν από την 1/5/1997. Οι τιμές 1 και 2 αντιστοιχούν στους Πίνακες 1 και 2 του I.K.A. (Ο πίνακας 3 του I.K.A. αφορά τον υπολογισμό με αναλυτικό προϋπολογισμό.)

► Για να ορίσετε τον τρόπο υπολογισμού.

- Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο \equiv που βρίσκεται στο πεδίο «Τρόπος υπολογισμού» και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:



- Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
- Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

- επιφάνεια πισίνας ή σιντριβανιών (μ²)

Η επιφάνεια της πισίνας ή των σιντριβανιών.

Ακολουθεί ο πίνακας υπολογισμού των ημερομισθίων του I.K.A. στις στήλες του οποίου πρέπει να αναγράφονται τα μ² του κάθε χώρου στη σωστή θέση.

- Ημερομίσθια από συμβατικό

Αναγράφεται το σύνολο των ημερομισθίων σύμφωνα με τα **δεδομένα** που έχετε δώσει.

Κατανομή ημερομισθίων σε επιμέρους εργασίες

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Δεδομένα I.K.A.» → «Κατανομή ημερομισθίων I.K.A.».

Κατανομή ημερ/σθίων Ι.Κ.Α.								
#	Είδος κτιρίου (1)	Εκσκαφές (2)	Τοίχοι (3)	Επιχρ/τα (4)	Δάπεδα (5)	Χρωμ./μοί (6)	Λοιπές (7)	Σύνολο (8)
1	κατοικίες	266	133	195	142	98	53	887
2	γραφ-καταστήμ							
3	τουριστικά							
4	βιομηχανικά σκ							
5	βιομηχανικά σκ							
6	βενζινοδίκτα							
7	κτίρια Parking							
8	Γεωργικά							
9	Αντικ. Στέγης							
10	Κατεδαφίσεις							
11	Ειδικά κτίρια							
12								
13	(+/-) ημερ/σθια							
14	Από αναλυτικό							

Η σελίδα αυτή περιέχει το δεύτερο μέρος του Πίνακα 1 του Ι.Κ.Α., στο οποίο γίνεται η κατανομή των ημερομισθίων στις επιμέρους εργασίες (Εκσκαφές, Τοίχοι, Επιχρίσματα κ.ο.κ.) με βάση κάποιους προκαθορισμένους από το Ι.Κ.Α. συντελεστές. (Η κατανομή αυτή γίνεται αυτόματα για τον Πίνακα 1.)

Στην οθόνη αυτή έχετε τη δυνατότητα να κάνετε μείωση των ημερομισθίων, όταν το κτίριο που κατασκευάζετε εφάπτεται σε ήδη υπάρχοντα κτίρια (όπως προβλέπεται από τη νομοθεσία). Τα ημερομίσθια συνήθως αφαιρούνται από τις εργασίες "επιχρίσματα" και "χρωματισμοί".

► Για να αυξομειώσετε τον αριθμό των ημερομισθίων μιας εργασίας.

- Υπολογίζετε τα ημερομίσθια για τις εργασίες που δεν θα γίνουν (π.χ. χρωματισμός σε τοίχο που εφάπτεται σε ήδη υπάρχον κτίριο), με αναλυτικό προϋπολογισμό (δηλαδή με βάση τον Πίνακα 3).
- Το σύνολο των ημερομισθίων που θα προκύψει το γράφετε με αρνητικό πρόσημο στη θέση «(+) ή (-) ημερομίσθια» και στην αντίστοιχη στήλη.
- Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία μπορείτε, αν θέλετε, με τον ίδιο τρόπο να προσθέσετε ημερομίσθια (γράφοντας τον αριθμό των ημερομισθίων στην αντίστοιχη στήλη, αυτή τη φορά χωρίς αρνητικό πρόσημο).

Για περιπτώσεις ισογείων κτιρίων κατοικιών χωρίς φέρουσα κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα, προβλέπεται μείωση κατά τα 2/3 των ημερομισθίων. Στην περίπτωση αυτή κάνετε τα εξής:

- Ενώ βρίσκεστε στη θέση "(+) ή (-) ημερομίσθια" του Πίνακα «Κατανομή ημερομισθίων Ι.Κ.Α.», πατάτε το πλήκτρο [F6]. Αυτόματα αφαιρούνται τα 2/3 των ημερομισθίων που βρίσκονται στη στήλη «Εκσκαφές-Σκελετός» (μόνο απ'αυτή τη στήλη επιτρέπεται να αφαιρεθούν).

4.3.11 Στοιχεία μηχανικών

Ακολουθεί η συμπλήρωση των στοιχείων που αφορούν τους αρμόδιους μηχανικούς, που υπογράφουν τις μελέτες της Οικοδομικής Άδειας.

Επιλέξτε: **Κύριος πίνακας επιλογών** → «Δεδομένα» → «Στοιχεία μηχανικών».

#	Όνοματεπώνυμο	Κωδ.	Διεύθυνση	Απόσταση έδρας
1	Αποστόλου Κώστας	1	Λ.Αθηνών 145	120
2	Παπαδημητρίου Γιάννης	2	Λ.Αθηνών 145 Ν.Λιάσια	120
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Στη θέση "Όνοματεπώνυμο" δίνετε το ονοματεπώνυμο του κάθε μηχανικού. Σε αυτόν πλέον αντιστοιχεί ο αύξων αριθμός που εμφανίζεται πάνω (α/α μηχανικού). Αυτός ο α/α χρησιμοποιείται σε άλλα σημεία του προγράμματος, π.χ. στις κατηγορίες των μελετών και στις αμοιβές τοπογραφικών και κάνει αντιστοίχιση μεταξύ μελετών και μηχανικών. Επίσης με βάση αυτόν τον αύξοντα αριθμό και τα υπόλοιπα στοιχεία του κάθε μηχανικού, συμπληρώνονται αυτόματα τα έντυπα, για τον κάθε ένα χωριστά.

Παρακάτω δίνεται την "Ειδικότητα" του μηχανικού, τον "Α/Μ. ΤΕΕ", το ΑΦΜ, το έτος εγγραφής στο ΤΕΕ, τη διεύθυνση του κτλ. Επίσης σε περίπτωση που πρόκειται για εταιρεία ή τεχνολόγο μηχανικό τσεκάρετε την επιλογή "εταιρεία ή τεχνολόγος".

Στη θέση "Απόσταση έδρας από το έργο σε χλμ." δίνετε έναν αριθμό που σχετίζεται με την απόσταση της έδρας του μηχανικού από το έργο, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

Απόσταση	Έδρα
0 έως 40	0
40 έως 75	1
75 έως 150	2
150 και πάνω	3

Βιβλιοθήκη μηχανικών

Το πρόγραμμα σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε μια **βιβλιοθήκη μηχανικών** στην οποία θα καταχωρήσετε τόσο τα δικά σας στοιχεία, όσο και των συνεργατών σας, ώστε να μην χρειάζεται να τα πληκτρολογείτε κάθε φορά.

Αρκεί να επιλέξετε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Συντελεστές» → «Βιβλιοθήκη μηχανικών»

Αφού διαμορφώσετε αυτή τη βιβλιοθήκη, μπορείτε στη συνέχεια στην **‘Επιλογή από την βιβλιοθήκη’** της τρέχουσας οθόνης, να επιλέγετε αυτόματα από τη λίστα το μηχανικό που θέλετε. Η επιλογή των μηχανικών από την βιβλιοθήκη είναι και η πλέον ενδεδειγμένη διαδικασία και σας προτείνουμε να την καθιερώσετε για την ομαλή λειτουργία του προγράμματος. Ας σημειωθεί ότι αυτή η λίστα (βιβλιοθήκη) των μηχανικών τη βλέπουν όλες οι εφαρμογές της ΠΟΛΗΣ.

Δοκιμάστε τώρα να προσθέσετε το όνομά σας!

4.3.12 Ομάδες έργου

Επιλέξτε το **α/α ομάδας έργου**. Συμπληρώστε την περιγραφή της ομάδας. Δίπλα από κάθε μηχανικό στην στήλη **ποσοστό %** δώστε το ποσοστό συμμετοχής του μηχανικού.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Το σύνολο των ποσοστών θα πρέπει να είναι 100. Μπορείτε να δημιουργήσετε έως και 10 ομάδες.

α/α ομάδας: 1

Περιγραφή ομάδας: Ομάδα Αρχιτεκτονικών

#	Ονοματεπώνυμο	Ειδικότητα	Ποσοστό %
1	Αποστόλου Κώστας	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗ-ΑΝΚΥΟΣ	60
2	Γεωργιάδης Αντώνης	Πολιτικός Μηχανικός	40
3			0
4			0
5			0
6			0
7			0
8			0
9			0
10			0

Συνολικό ποσοστό ομάδας (%) = 100

Ομάδες έργου

#	Περιγραφή
1	Ομάδα Αρχιτεκτονικών
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

4.3.13 Στοιχεία ιδιοκτήτη, έργου

Ακολουθεί η συμπλήρωση δύο σελίδων του προγράμματος, τα στοιχεία των οποίων δεν επηρεάζουν άμεσα τους υπολογισμούς του προγράμματος, αλλά την εμφάνιση των εντύπων.

Σε αυτές τις σελίδες καταχωρείτε όλα τα στοιχεία που είναι γνωστά για τον ιδιοκτήτη και το έργο, όπως διευθύνσεις, στοιχεία επικοινωνίας κ.ο.κ.

Την χρήση τους θα τη δούμε στο επόμενο κεφάλαιο, που είναι αφιερωμένο στη παραγωγή των εντύπων της Οικοδομικής Άδειας.

Εάν θέλετε να καλέσετε αυτές τις σελίδες τώρα:

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Στοιχεία ιδιοκτήτη»

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Στοιχεία έργου»

4.3.14 Υποβολή αρχείου στο T.E.E.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Υποβολή αρχείου στο T.E.E» → «Δεδομένα T.E.E.».

Δεδομένα TEE

Αμοιβές T.E.E.	<input checked="" type="checkbox"/>
Ενιαία Τιμή Αφετηρίας (E.T.A.)=	110,00
Συντελεστής επιρροής Ζώνης (Σ.Ζ.)=	1,00
Κωδικός συντελεστή # [σύνταξης προϋπολογισμού]	20081
Συντελεστής # (μελέτης)=	0,21399
Κωδικός συντελεστή # [έγκρισης προϋπολογισμού]	20081
Συντελεστής # (μελέτης)=	0,21399
Κωδικός συντελεστή # [σύνταξης μελέτης]	20081
Συντελεστής # (επιβλεψης)=	0,21399
Κωδικός συντελεστή # [έγκρισης εργασιών]	20081
Συντελεστής # (επιβλεψης)=	0,21399
Υποβολή αναλυτικού προϋπολογισμού στο XML	<input checked="" type="checkbox"/>
Κωδικός αναλυτικού=	
Επιφάνεια αναλυτικού (τ.μ.)=	
Υποβολή χώρων συμβατικού προϋπολογισμού στο XML	<input checked="" type="checkbox"/>
Υποβολή μελετών συμβατικού προϋπολογισμού στο XML	<input checked="" type="checkbox"/>
Συντελεστής προσαύξησης αναλυτικού προϋπ/σμού=	1,000
Συντελεστής προσαύξησης συμβατικού προϋπ/σμού=	1,000

Αμοιβές TEE

Επιλέγοντας το 'Αμοιβές TEE' υπολογίζονται οι αμοιβές με τον νέο τρόπο υπολογισμού. Σε αντίθετη περίπτωση υπολογίζονται με τον μέχρι τώρα ισχύοντα τρόπο.


Ενιαία Τιμή Αφετηρίας (E.T.A.)

Η ενιαία τιμή αφετηρίας άλλαξε από 44,00 € σε 110,00 € για όλο τον Ελλαδικό χώρο.

Συντελεστής επιρροής ζώνης (Σ.Ζ.)

Ο συντελεστής επιρροής ζώνης είναι 1,00 € για όλες τις περιοχές της Ελλάδος.

Κωδικός συντελεστή λ (σύνταξης προϋπολογισμού) – Συντελεστής λ

Είναι ο συντελεστής σύνταξης προϋπολογισμού. Κάντε κλικ στο εικονίδιο  και επιλέξτε από την λίστα που εμφανίζεται το τρίμηνο του έτους που επιθυμείτε.

κωδικός λ		
κωδικός	ημερομηνία	τιμή
20052	2005 Β'	0,18223
20053	2005 Γ'	0,18223
20054	2005 Δ'	0,18586
20061	2006 Α'	0,19126
20062	2006 Β'	0,19126
20063	2006 Γ'	0,19126
20064	2006 Δ'	0,19681
20071	2007 Α'	0,19681
20072	2007 Β'	0,19681
20073	2007 Γ'	0,20685
20074	2007 Δ'	0,20685
20081	2008 Α'	0,21399

Το πρόγραμμα θα ενημερώσει αυτόματα τον κωδικό σύνταξης λ και τον συντελεστή λ που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο τρίμηνο.

Κωδικός συντελεστή λ' (έγκρισης προϋπολογισμού) – Συντελεστής λ'

Είναι ο συντελεστής έγκρισης προϋπολογισμού. Κάντε κλικ στο εικονίδιο και επιλέξτε από την λίστα που εμφανίζεται το τρίμηνο του έτους που επιθυμείτε.

Το πρόγραμμα θα ενημερώσει αυτόματα τον κωδικό έγκρισης λ' και τον συντελεστή λ' που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο τρίμηνο.

Κωδικός συντελεστή λ (σύνταξης μελέτης) – Συντελεστής λ

Είναι ο συντελεστής σύνταξης μελέτης. Κάντε κλικ στο εικονίδιο και επιλέξτε από την λίστα που εμφανίζεται το τρίμηνο του έτους που επιθυμείτε.

κωδικός λ		
κωδικός	ημερομηνία	τιμή
20052	2005 Β'	0,18223
20053	2005 Γ'	0,18223
20054	2005 Δ'	0,18586
20061	2006 Α'	0,19126
20062	2006 Β'	0,19126
20063	2006 Γ'	0,19126
20064	2006 Δ'	0,19681
20071	2007 Α'	0,19681
20072	2007 Β'	0,19681
20073	2007 Γ'	0,20685
20074	2007 Δ'	0,20685
20081	2008 Α'	0,21399

Το πρόγραμμα θα ενημερώσει αυτόματα τον κωδικό σύνταξης λ και τον συντελεστή λ που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο τρίμηνο.

Κωδικός συντελεστή λ' (έγκρισης μελέτης) – Συντελεστής λ'


Είναι ο συντελεστής έγκρισης μελέτης. Κάντε κλικ στο εικονίδιο και επιλέξτε από την λίστα που εμφανίζεται το τρίμηνο του έτους που επιθυμείτε.

Το πρόγραμμα θα ενημερώσει αυτόματα τον κωδικό έγκρισης λ' και τον συντελεστή λ' που αντιστοιχεί στο συγκεκριμένο τρίμηνο.

Αναλυτικός προϋπολογισμός στο XML

Τσεκάρετε **Αναλυτικός προϋπολογισμός στο XML** εάν θέλετε να συμπεριληφθεί ο αναλυτικός προϋπολογισμός στο αρχείο του TEE.

Κωδικός αναλυτικού

Κάντε κλικ στο εικονίδιο 

Περιγραφή αναλυτικού	
περιγραφή	κωδικός
δεν έχει αναλυτικό	
Πλάσιν	50
Εκδηλώσεις	52
Επισκευές υποαπόντων κτιρίων	53
Διαρρυθμίσεις υποαπόντων κτιρίων	54
Αναθεώρηση οικοδομικής αδείας	55
Αλλαγή χρήσης	56
Επιφάνεια οικοπέδου ή κτίματος για τοπογραφικές εργασίες ή εργασίες	57
Δεξαμενές νερού	58
Βόθροι και λοιπά αφέματα	59
Ξύλινη Στέγη	60
Άλλες κατασκευές (όψεις, πινακίδες, πέργολες, κούσια κλπ)	61

Επιφάνεια αναλυτικού (τ.μ.)

Εισάγετε την επιφάνεια του έργου για το οποίο συντάσσετε αναλυτικό προϋπολογισμό.

Προσοχή! Μία ειδιάζουσα περίπτωση είναι η Πισίνα, που ενώ στο CIVIL η αμοιβή της υπολογίζεται με βάση τον αναλυτικό προϋπολογισμό, το TEE την υπολογίζει με συμβατικό. Γι αυτό σε αυτήν και μόνο την περίπτωση θα απενεργοποιήσετε την επιλογή Αναλυτικός προϋπολογισμός στο XML, θα επιλέξετε κωδικό αναλυτικού το 50 που αντιστοιχεί σε πισίνα και θα εισάγετε σαν επιφάνεια αναλυτικού (τ.μ.) τα μέτρα της πισίνας.

Υποβολή χώρων συμβατικού προϋπολογισμού στο XML

Επιλέξτε **Υποβολή χώρων συμβατικού προϋπολογισμού στο XML** εάν θέλετε να συμπεριληφθούν οι χώροι του συμβατικού προϋπολογισμού στο αρχείο του TEE.

Υποβολή μελετών συμβατικού προϋπολογισμού στο XML


Επιλέξτε εάν θέλετε να συμπεριληφθούν οι μελέτες του συμβατικού προϋπολογισμού στο αρχείο του TEE. (Μία ειδική περίπτωση που χρειάζεται η επιλογή αυτή να αποεπιλεγεί είναι η από κοινού εκτέλεση της ίδιας μελέτης από 2 μηχανικούς).

Συντελεστής προσαύξησης αναλυτικού προϋπ/σμού

Στο πεδίο αυτό δίνετε έναν συντελεστή (π.χ. 1,2) ο οποίος προσαυξάνει όλους τους αναλυτικούς προϋπολογισμούς αντίστοιχα. Η χρησιμότητά του είναι ότι μπορείτε αυξάνοντας τον συντελεστή αυτόν να πάρετε μεγαλύτερη αμοιβή από την ελάχιστη αμοιβή που θα προέκυπτε με την τρέχουσα Ενιαία Τιμή Αφετηρίας (Ε.Τ.Α.) του Τ.Ε.Ε. (110,00 €/τ.μ.).

Συντελεστής προσαύξησης συμβατικού προϋπ/σμού

Στο πεδίο αυτό δίνετε έναν συντελεστή (π.χ. 1,2) ο οποίος προσαυξάνει όλους τους συμβατικούς προϋπολογισμούς αντίστοιχα. Η χρησιμότητά του είναι ότι μπορείτε αυξάνοντας τον συντελεστή αυτόν να πάρετε μεγαλύτερη αμοιβή από την ελάχιστη αμοιβή που θα προέκυπτε με την τρέχουσα Ενιαία Τιμή Αφετηρίας (Ε.Τ.Α.) του Τ.Ε.Ε. (110,00 €/τ.μ.).

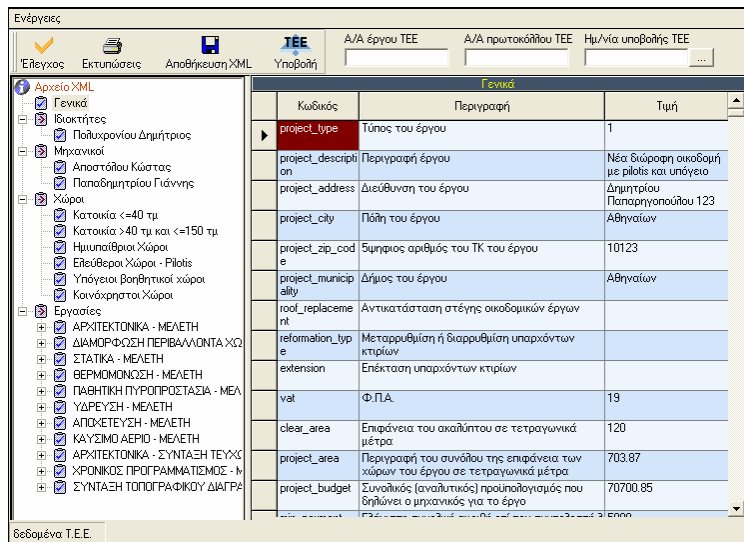
Πατώντας το κουμπί  εμφανίζεται ο παρακάτω πίνακας, όπου μπορείται να επιλέξετε τον υπολογισμό συντελεστή προσαύξησης αναλυτικού ή συμβατικού.

Αποκοπή	Ctrl+X
Αντιγραφή	Ctrl+C
Επικόλληση	Ctrl+V
Απολοιφή	Ctrl+D
Υπολογισμός συντελεστή προσαύξησης αναλυτικού	
Υπολογισμός συντελεστή προσαύξησης συμβατικού	

Επιλέξτε: Κύριος πίνακας επιλογών → «Υποβολή αρχείου στο Τ.Ε.Ε» → «Υποβολή αρχείου XML».

Υποβολή αρχείου XML

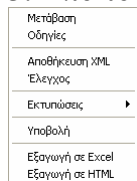
Κάνοντας κλικ στην εντολή **Υποβολή αρχείου XML**, δημιουργείται αυτόματα το αρχείο υποβολής TEE. Η γραμμογράφηση και τα περιεχόμενα του αρχείου XML είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του TEE.



Σε περίπτωση ύπαρξης λαθών ή παραλείψεων του αρχείου, (αν για παράδειγμα παραλείψετε να εισάγετε την περιγραφή του έργου όπως φαίνεται και παραπάνω) το πρόγραμμα εμφανίζει τα στοιχεία αυτά με έντονο κόκκινο χρώμα.

Για την επιδιόρθωση τους:

1. Επιλέξτε την γραμμή του πίνακα που θέλετε να διορθώσετε.
2. Πατήστε το δεξί κλικ του mouse
3. Από το μενού που θα εμφανιστεί επιλέξτε **Μετάβαση**



Η εφαρμογή θα σας μεταφέρει στην αντίστοιχη φόρμα προκειμένου να κάνετε τις διορθώσεις σας.

Ενέργειες

Έλεγχος

Κάντε κλικ στην εντολή για να ελέγξετε την ορθότητα του αρχείου. Διακρίνονται οι παρακάτω τρεις διαφορετικές περιπτώσεις:



Το αρχείο δεν έχει λάθη και είναι έτοιμο για αποστολή.



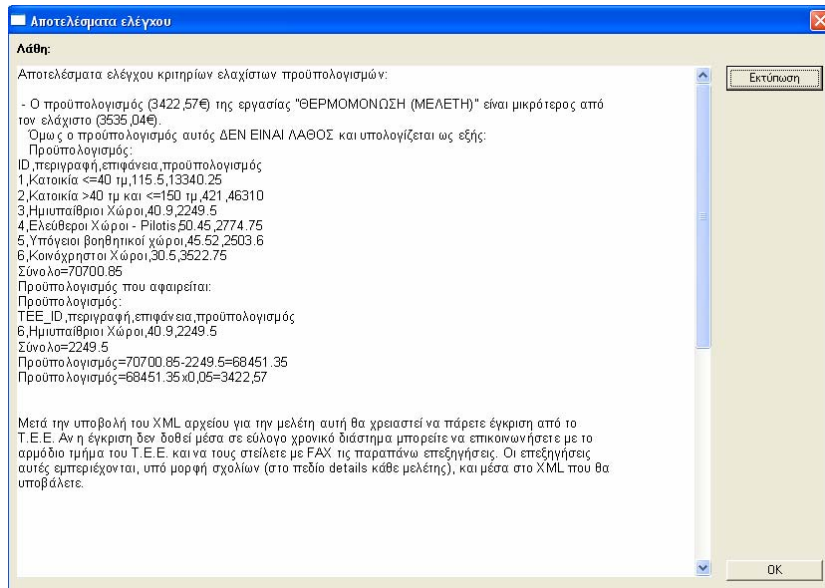
Το αρχείο θέλει έγκριση από το TEE.



Το αρχείο παρουσιάζει λάθη ή ελλείψεις.

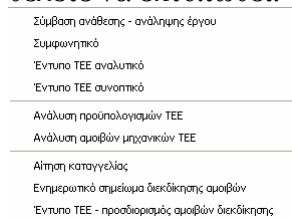
Σε κάθε περίπτωση το πρόγραμμα θα σας εμφανίσει αναλυτική κατάσταση με σχόλια, ελλείψεις ή λάθη του αρχείου. Αν θέλετε να εκτυπώσετε την κατάσταση, πατήστε την εντολή

Εκτύπωση



Εκτυπώσεις

Με την εντολή **Εκτυπώσεις** εμφανίζεται ο παρακάτω πίνακας και επιλέγετε το εντυπο που θέλετε να εκτυπωθεί.



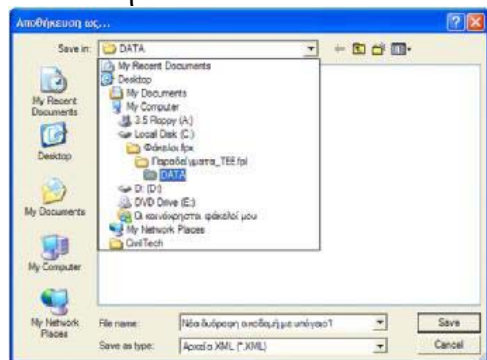
Αποθήκευση ως

Αποθηκεύετε το αρχείο υποβολής TEE στο δίσκο σας κάνοντας κλικ στην εντολή **Αποθήκευση ως**.

Το πρόγραμμα σας προειδοποιεί με σχετικό μήνυμα σε περίπτωση που το αρχείο παρουσιάζει λάθη ή ελλείψεις.



Σε αντίθετη περίπτωση ανοίγει ο διαχειριστής αποθήκευσης αρχείων. Θα παρατηρήσετε ότι η εφαρμογή σας προτείνει διαδρομή δίσκου που είναι ο φάκελος DATA και προτεινόμενο όνομα αρχείου. Το αρχείο, αφού το αποθηκεύσετε στο δίσκο σας, θα είναι έτοιμο για αποστολή.



Υποβολή ΤΕΕ

Για να υποβάλλετε το αρχείο XML ηλεκτρονικά στη σελίδα του ΤΕΕ, κάντε κλικ στην εντολή **Υποβολή**

Η εφαρμογή θα σας συνδέσει με την ηλεκτρονική σελίδα του ΤΕΕ.

Προσοχή!

Βήματα υποβολής αρχείου XML

1. Πατήστε την εντολή **Είσοδος** στην σελίδα του ΤΕΕ.

Στην οθόνη Πιστοποίηση Χρήστη που θα εμφανιστεί, εισάγετε το **όνομα χρήστη** και τον **κωδικό πρόσβασης** όπως τα έχετε λάβει από το ΤΕΕ. (Σε περίπτωση που δεν έχετε τους κωδικούς πρόσβασης θα πρέπει να κάνετε αίτηση στο ΤΕΕ, προκειμένου να τους αποκτήσετε.)

Προσοχή! Ο μηχανικός που υποβάλλει το αρχείο και κάνει πιστοποίηση θα πρέπει να είναι και ο ίδιος στην ομάδα έργου.

Πατήστε **Σύνδεση** για συνέχεια ή **Άκυρο** για να ακυρώσετε την εισαγωγή σας στο σύστημα. Κάντε κλικ στην εντολή **Τα Έργα μου** από το κυρίως μενού της εφαρμογής για να εμφανιστεί η φόρμα **Υποβολή Έργου στο Τ.Ε.Ε.**

Πατήστε την εντολή **Browse**.

Επιλέξτε το αρχείο xml από το δίσκο σας.

Τσεκάρετε τα πεδία:

α. Βεβαιώνω ότι τα στοιχεία του έργου που δηλώθηκαν είναι έγκυρα και αληθή

β. Δηλώνω ότι ο κύριος του έργου αποδέχεται το είδος της αναληφθείσας μελέτης ή/και επίβλεψης και τη δαπάνη αυτής

Υποβολή Νέου Έργου στο ΤΕΕ από αρχείο XML

Κωδικός έργου ΤΕΕ

Μετά το τέλος υποβολής του αρχείου, το ΤΕΕ θα σας εκδώσει το κωδικό του έργου, τον αύξων αριθμό πρωτοκόλλου ΤΕΕ και την ημερομηνία υποβολής. Αποθηκεύτε τα πεδία αυτά για τη δική σας διευκόλυνση στο πεδίο **A/A έργου Τ.Ε.Ε.**, **A/A πρωτοκόλλου Τ.Ε.Ε.** και **Ημ/νία υποβολής Τ.Ε.Ε.**

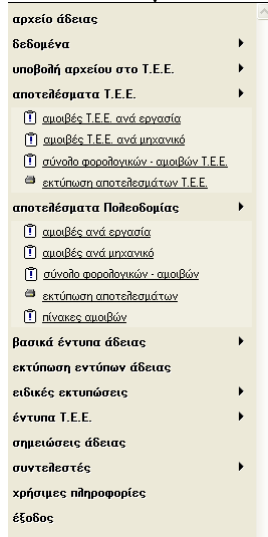
4.4 Αποτελέσματα μελέτης

Περνάμε τώρα στο επόμενο στάδιο επεξεργασίας της μελέτης, στα «Αποτελέσματα».

► Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές των αποτελεσμάτων.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* ➔ «Αποτελέσματα T.E.E.» «Αποτελέσματα Πολεοδομίας».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Αποτελέσματα T.E.E.» και της «Αποτελέσματα Πολεοδομίας» αναπτύσσεται μπροστά σας.



Δεν υπάρχουν πολλά πράγματα που να χρειάζονται επεξήγηση σχετικά με τους πίνακες των αποτελεσμάτων του προγράμματος. Εκεί που πραγματικά χρειαζόταν η προσοχή σας ήταν στην εισαγωγή των δεδομένων.

Τα αποτελέσματα των αμοιβών T.E.E. και Πολεοδομίας παρουσιάζονται σε τρεις ξεχωριστές σελίδες αντίστοιχα:

- Στην πρώτη εμφανίζονται αναλυτικά οι αμοιβές *ανά εργασία*.
- Στη δεύτερη εμφανίζονται συγκεντρωτικά *ανά μηχανικό*
- Στη τελευταία εμφανίζεται το *σύνολο των φορολογικών*.

Κατά την ανάγνωση των αποτελεσμάτων της μελέτης δεν επιτρέπεται κανενός είδους *επεξεργασία*. Οποιαδήποτε επεξεργασία έχει θέση και νόημα μόνο στο στάδιο εισαγωγής των *δεδομένων*.

Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι δεν θα διορθώσετε ένα λάθος που θα υποπέσει στην αντίληψή σας! Όλες οι διορθώσεις πρέπει να γίνουν στην αντίστοιχη σελίδα εισαγωγής «δεδομένων» του προγράμματος.

Αυτό είναι εξάλλου το σημείο που υπερτερούν πραγματικά οι υπολογιστές: η δυνατότητα εύκολης και γρήγορης διόρθωσης σφαλμάτων και παραλείψεων.

4.4.1 Αμοιβές ανά εργασία

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* ➔ «Αποτελέσματα» ➔ «Αμοιβές ανά εργασία».

Αμοιβές ανά εργασία				
#	εργασία [1]	μελέτη [2]	επίβλεψη [3]	Σύνολο [4]
1	Αρχιτεκτονικά	3.758,23		3.758,23
2	Περιβάλλον χώρου	160,44		160,44
3	Στατικά	2.237,11		2.237,11
4	Θέρμανση	727,43		727,43
5	Πάθητική Πυροπροστασία	162,10		162,10
6	Ηλεκτρικών Ισχ. Ρευσμάτων			
7	Υδρευση	214,58		214,58
8	Αποχέτευση	214,58		214,58
9	Θέρμανση			
10	Ανυψωτικά Συστήματα			
11	Κλιματισμός			
12	Ενεργητ. Πυροπροστασία			
13	Ιδιωτικές Υποσταθμίες			
14	Καύσιμο Αέριο	262,15		262,15
15	Κατανομή Διαστανών Θερμ.			
16	Εξωτερική Θερμότητα			
17	Στατικά Υγράκωντες			
18	Διοίκηση έργου			
19	Τεύχη προϋπολογισμού	70,07		70,07
20	Χρονικός προγραμματισμός	606,41		606,41
21	Αποτύπωση αρχιτεκτονικών			
22	Αποτύπωση στατικών			
23	Τοπογραφικό	571,70		571,70
24	Κατεδάφιση			
25	Διάφορες χρεώσεις (ελάχιστη αμοιβή)			
26				
27				
28				
29				
30				
	Σύνολο	8.944,88		8.944,88

Στη στήλη [1] εμφανίζονται οι μελέτες της άδειας.

Στη στήλη [2] εμφανίζεται η υπολογισθείσα αμοιβή μελέτης.

Στη στήλη [3] εμφανίζεται η υπολογισθείσα αμοιβή επίβλεψης.

Στη στήλη [4] εμφανίζεται το σύνολο αμοιβής μελέτης και επίβλεψης κάθε εργασίας.

Στην τελευταία γραμμή του πίνακα εμφανίζονται στις αντίστοιχες στήλες τα αθροίσματα των αμοιβών.

Εάν ελέγχοντας τα αποτελέσματα αυτού του πίνακα διαπιστώσετε ότι «ξεχάσατε» να συμπεριλάβετε μια μελέτη, η προσθήκη της στο κατάλογο των μελετών δεν θα γίνει σε αυτή τη σελίδα. (Όπως είπαμε δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων εδώ.)


Υπάρχουν πολλοί τρόποι να μεθοδεύσετε την εργασία σας. Εδώ σας δείχνουμε το συντομότερο.


Ας υποθέσουμε ότι θέλετε να προσθέσετε τη μελέτη «Θέρμανσης».

► Για να συμπεριλάβετε μια ακόμη εργασία (μελέτη) στον πίνακα αμοιβών.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στον *Κύριο πίνακα επιλογών* και επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Κατηγορίες μελετών».


Το πρόγραμμα θα «μεταπηδήσει» στη συγκεκριμένη σελίδα.

2. Στον πίνακα «Κατηγορίες μελετών» εντοπίστε τη γραμμή που αφορά την μελέτη «Θέρμανση».
3. Πηγαίνετε με το ποντίκι και επιλέξτε το κελί στη στήλη [2] («Κατηγορία»).
4. Με το τρόπο που μάθατε παραπάνω κάντε κλικ στο σύμβολο  και επιλέξτε απ'τη λίστα την κατηγορία 3.

5. Τοποθετείστε το δείκτη του ποντικιού πάνω από το πλήκτρο  και κάντε κλικ.

Το πρόγραμμα σας επιστρέφει αμέσως στην πιο πρόσφατη σελίδα και η μελέτη «Θέρμανση» έχει προστεθεί στον κατάλογο των μελετών!

Ας υποθέσουμε ότι αλλάξατε γνώμη και δεν θέλετε πια τη μελέτη της «Θέρμανσης».

6. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω από το πλήκτρο  («Αναίρεση») στη γραμμή ενεργειών και κάντε κλικ.

Το πρόγραμμα σας επαναφέρει στη σελίδα που κάνατε την τελευταία επεξεργασία, καταργεί τις αλλαγές και περιμένει τις νέες εντολές σας!

4.4.2 Αμοιβές ανά μηχανικό

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Αποτελέσματα» → «Αμοιβές ανά μηχανικό».

#	μηχανικός [1]	μελέτη [2]	επιβλεψη [3]	Σύνολο [4]
1	Αποστόλου Κώστας	7.403,96		7.403,96
2	Παπαδημητρίου Γιάννης	1.580,84		1.580,84
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
	Σύνολο	8.984,80		8.984,80

Ο πίνακας «Αμοιβές ανά μηχανικό» είναι ακριβώς ίδιος με τον πίνακα «Αμοιβές ανά εργασία», μόνο που σε αυτή τη περίπτωση, στην πρώτη στήλη εμφανίζεται το όνομα του μηχανικού, και στις υπόλοιπες συγκεντρωτικά οι αμοιβές που δικαιούται να λάβει.

4.4.3 Σύνολο φορολογικών – αμοιβών

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* ➔ «Αποτελέσματα» ➔ «Σύνολο φορολογικών – αμοιβών».

Δημόσιου (ΚΗ)=	564,24
ΚΗ Πολεοδομικού Γραφείου Δήμου=	
Δήμου ή Κοινότητας=	140,97
Ι.Κ.Α. εργοδότη (29825.41) προκ/βοήθ=	298,25
Ι.Κ.Α. ασφα/νου (8888.31) προκ/βοήθ=	88,88
Τ.Ε.Ε.=	7,12
Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε.=	312,27
Παράβολο Δημόσιου=	0,74
Χαρτόσημο επί Τ.Ε.Ε. & Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε.=	6,39
Παράβολο Ν. 1041/80 άρθρο 77=	56,97
Ο.Γ.Α.=	12,67
Φ.Ε.Μ.=	864,18
Φ.Π.Α.=	1.707,11
Ε.Τ.Ε.=	184,01
Σύνολο φορολογικών=	4.243,80
Σύνολο αμοιβών=	8.984,80
Γενικό σύνολο=	13.228,60

Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται πλέον εισφορές και κρατήσεις, με βάση τις οποίες θα γίνουν οι πληρωμές προς το Δημόσιο, τους Δήμους, και τους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς (Ι.Κ.Α., Τ.Σ.Ε.Μ.Δ.Ε.).

Για το σύνολο των αμοιβών μηχανικών που αναγράφεται στο σχετικό πεδίο θα πρέπει στον φάκελο της μελέτης να μπου τα σχετικά παραστατικά πληρωμής στην Εθνική Τράπεζα.

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το κεφάλαιο:

- Με την ολοκλήρωση αυτού του κεφαλαίου μπορείτε να ισχυριστείτε ότι μάθατε πώς «βγαίνουν» οι αμοιβές μηχανικών.
- Ξεκινήσατε με τα αρχικά στοιχεία μιας μελέτης, όπως σας τα έδωσαν οι μηχανικοί του έργου.
- Στη συνέχεια ασχοληθήκατε με τον προσδιορισμό του προϋπολογισμού του έργου. Μάθατε ότι ο προϋπολογισμός ενός έργου προκύπτει είτε με αναλυτική προμέτρηση εργασιών, είτε με τιμές μονάδας επιφανείας.
- Συμπληρώσατε τον πίνακα «Ανάλυση επιφανειών κατοικιών» και στη συνέχεια τον πίνακα «Συμβατικός προϋπολογισμός έργου». Απ'την επεξεργασία αυτή προέκυψε ο **συνολικός προϋπολογισμός** του έργου.
- Στη συνέχεια μάθατε πώς επιλέγονται οι μελέτες για τις οποίες θέλετε να υπολογιστούν αμοιβές.

- Συμπληρώσατε επίσης τους πίνακες εργατικής δαπάνης.
- Μετά από όλα αυτά, τα αποτελέσματα ήρθαν μόνα τους! Δεν χρειάστηκε να κάνετε τίποτε γι'αυτά.
- Στο επόμενο κεφάλαιο θα δείτε πώς παρουσιάζονται αυτά τα αποτελέσματα και πώς προετοιμάζονται τα **έντυπα** που συνοδεύουν την Οικοδομική Άδεια.

5.1	Τα Δικαιολογητικά της Άδειας	101
5.1.1	Δικαιολογητικά που υποβάλλονται υποχρεωτικά.....	101
5.1.2	Δικαιολογητικά που υποβάλλονται κατά περίπτωση.....	102
5.2	Τα βασικά Έντυπα της Άδειας	103
5.2.1	Αίτηση ιδιοκτήτη.....	104
5.2.2	Δήλωση αναθέσεων.....	109
5.2.3	Δήλωση ανάληψης μελετών-επιβλέψεων	109
5.2.4	Προϋπολογισμός έργου	109
5.2.5	Δαπάνη μελετών.....	109
5.2.6	Καθορισμός αμοιβής μηχανικών.....	110
5.2.7	Φορολογικά Ι.Κ.Α. - Σημείωμα κατάθεσης εισφορών.....	111
5.2.8	Έντυπο τράπεζας.....	111
5.2.9	Πίνακες Ι.Κ.Α.....	111
5.3	Τα υπόλοιπα έντυπα	111

ΤΑ ΕΝΤΥΠΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο μάθατε να υπολογίζετε τις αμοιβές με τη βοήθεια ενός εξειδικευμένου προγράμματος «Αμοιβών Μηχανικών». Σ' αυτό το κεφάλαιο, θα δείτε πώς πρέπει να παρουσιάζονται τα αποτελέσματα, ώστε να είναι ευχερής ο έλεγχός τους από τις αρμόδιες Υπηρεσίες.

Για την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας υποβάλλεται στην Πολεοδομική Υπηρεσία ένας φάκελος με μελέτες και δικαιολογητικά. Τα προγράμματα των αμοιβών των Μηχανικών, εκτός από το κύριο έργο τους που είναι ο υπολογισμός των αμοιβών, αναλαμβάνουν την παραγωγή ενός μεγάλου μέρους αυτών των δικαιολογητικών, όπως την Αίτηση του ιδιοκτήτη, τις Δηλώσεις Ανάληψης/Ανάθεσης κ.ο.κ.

- Σ' αυτό το κεφάλαιο θα ασχοληθείτε με την προετοιμασία των εντύπων που συνοδεύουν το φάκελο της Οικοδομικής Άδειας.

5.1 Τα Δικαιολογητικά της Άδειας

Για την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας, εκτός από τον φάκελο μελετών, υποβάλλονται στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία μια σειρά από δικαιολογητικά (έντυπα). Ορισμένα απ' αυτά τα δικαιολογητικά υποβάλλονται υποχρεωτικά σε όλες τις περιπτώσεις έκδοσης Οικοδομικής Άδειας, ενώ κάποια άλλα υποβάλλονται *κατά περίπτωση*.

5.1.1 Δικαιολογητικά που υποβάλλονται υποχρεωτικά.

Υποχρεωτικά υποβάλλονται με την κατάθεση της Άδειας:

- Η σχετική **Αίτηση** του ιδιοκτήτη
- Η δήλωση του ιδιοκτήτη για την **Ανάθεση μελέτης και επίβλεψης** των εργασιών
- Οι δηλώσεις των αρμοδίων μηχανικών για την **Ανάληψη της μελέτης και επίβλεψης του έργου**.
- Ο **Προϋπολογισμός** του έργου και **Υπολογισμός αμοιβής** των μελετών.
- Τα **παραστατικά πληρωμής** της αμοιβής μελετών (με κατάθεση στην Ε.Τ.Ε.).
- Βεβαίωση για το **υψόμετρο** του πεζοδρομίου από τον Δήμο ή την Κοινότητα
- Τεχνική έκθεση για τον **καθορισμό της οικοδομικής γραμμής** ή διάγραμμα.
- **Οικοδομικές άδειες** υπαρχόντων κτισμάτων στο οικόπεδο.
- **Στατιστικό δελτίο** οικοδομικής δραστηριότητας.
- **Αποδείξεις πληρωμής** των εισφορών προς το Δημόσιο και τους ασφαλιστικούς Οργανισμούς:
 1. Διπλότυπη απόδειξη Δ.Ο.Υ. καταβολής των απαιτούμενων κρατήσεων και εισφορών.
 2. Αποδεικτικό Δ.Ο.Υ. προκαταβολής φόρου 4% για τη σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων ή 10% για την εκπόνηση των λοιπών μελετών επί των αντιστοιχών αμοιβών.
 3. Απόδειξη καταβολής εισφορών μηχανικού υπέρ Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. και Τ.Ε.Ε.
 4. Απόδειξη προκαταβολής εισφορών Ι.Κ.Α..

Επιπλέον υποβάλλονται:

- Φορολογική ενημερότητα του ιδιοκτήτη.

- Βεβαίωση Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. και Τ.Ε.Ε. για την εξόφληση των εισφορών από τους μηχανικούς. (Για να είναι δυνατή η υποβολή του φακέλου είναι απαραίτητη η εγγραφή των μηχανικών στην αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία).

Επιπλέον ως έντυπο της Άδειας μπορεί να θεωρηθεί και το ίδιο το **Στέλεχος της Οικοδομικής Άδειας**.

5.1.2 Δικαιολογητικά που υποβάλλονται κατά περίπτωση.

Υπάρχει μια σειρά ακόμη εντύπων και εγκρίσεων που υποβάλλονται **κατά περίπτωση**:

- Δήλωση Διπλωματούχου μηχανικού ή εργολάβου για κατασκευές από σπλισμένο σκυρόδεμα.
- Τίτλοι ιδιοκτησίας και πιστοποιητικό μεταγραφής.
- Συμβολαιογραφική Δήλωση και πιστοποιητικό μεταγραφής για την κατασκευή χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων, είτε
- Απόδειξη καταβολής εισφοράς για την εκπλήρωση υποχρέωσης κατασκευής χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων.
- Έγκριση από την αρμόδια Εφορία Αρχαιοτήτων, όταν το οικόπεδο βρίσκεται σε αρχαιολογικό χώρο και ζητείται άδεια ανέγερσης ή εκσκαφών.
- Έγκριση από την Δασική Υπηρεσία, όταν το οικόπεδο βρίσκεται σε δασική περιοχή.
- Διάγραμμα καθορισμού γραμμής Αιγιαλού και Παραλίας για παραθαλάσσια οικόπεδα.
- Βεβαίωση της ΔΕΗ για την ανάγκη κατασκευής ή μη υποσταθμού, όταν ο όγκος της οικοδομής υπερβαίνει τα 2500 μ³.
- Έγκριση για την ίδρυση και λειτουργία πρατηρίων διάθεσης υγρών καυσίμων και λοιπών εγκαταστάσεων.
- Έγκριση ύψους της οικοδομής από την ΔΕΗ όταν εναέριες γραμμές μεταφοράς υψηλής τάσης διασχίζουν το οικόπεδο.
- Έγκριση από το Υπουργείο Πολιτισμού ή από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για κηρυγμένα ιστορικά κτίρια - μνημεία - έργα τέχνης κ.λ.π..
- Έγκριση του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών, όταν το οικόπεδο βρίσκεται σε προσφυγικούς οικισμούς, ότι δεν ανακλήθηκε το παραχωρητήριο.
- Έγκριση του Υπουργείου Κοινωνικών Υπηρεσιών για κτίρια Κλινικών, Νοσοκομείων κ.λ.π.
- Έγκριση του Υπουργείου Βιομηχανίας για βιομηχανική εγκατάσταση.
- Έγκριση ύψους του κτιρίου από την υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας, όταν η οικοδομή βρίσκεται κοντά σε Αεροδρόμια.
- Έγκριση από το Υπουργείο Συγκοινωνιών για κτίρια σταθμών αυτοκινήτων.
- Έγκριση από το Υπουργείο Παιδείας για κτίρια εκπαιδευτηρίων κ.λ.π.
- Έγκριση από τη Γενική Γραμματεία Αθλητισμού για αθλητικές εγκαταστάσεις.
- Έγκριση του Ε.Ο.Τ. για τουριστικές εγκαταστάσεις.
- Έγκριση της Δ.Ε.Φ.Α., όταν το οικόπεδο βρίσκεται σε περιοχές που υπάρχει δίκτυο φωταερίου.

Απ'την απαρίθμηση και μόνο των δικαιολογητικών μιας Άδειας, καταλαβαίνετε πόσο μεγάλη σημασία έχει η σύνταξή τους να γίνεται **μεθοδικά**, και εάν είναι δυνατόν αυτοματοποιημένα.

Το έργο αυτό αναλαμβάνουν να εκτελέσουν τα προγράμματα αμοιβών Μηχανικών.

Τα στοιχεία που χρειάζεστε για να συμπληρώσετε οποιοδήποτε έντυπο έχουν ήδη γίνει γνωστά στο πρόγραμμα, με τη διαδικασία που περιγράψαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

Στα Έντυπα της άδειας χρησιμοποιούνται ειδικότερα:

- Τα στοιχεία του ιδιοκτήτη.

- Τα στοιχεία του έργου.
- Τα στοιχεία των μελετητών και των επιβλεπόντων μηχανικών.
- Ο κατάλογος των μελετών που υποβάλλονται.
- Ο προσδιορισμός του Προϋπολογισμού Έργου.
- Ο υπολογισμός των Αμοιβών μηχανικών.
- Ο υπολογισμός φορολογικών και κρατήσεων.

5.2 Τα βασικά Έντυπα της Άδειας

Θα συνεχίσετε να δουλεύετε με το παράδειγμα «Νέα οικοδομή» που ξεκινήσατε στο προηγούμενο κεφάλαιο.

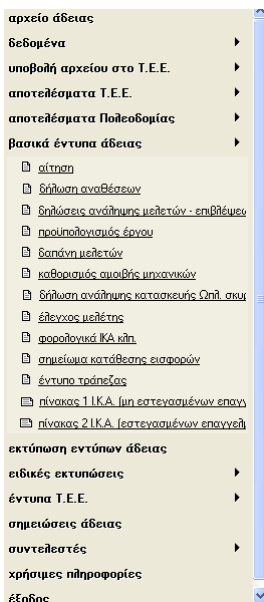
Για να επιλέξετε γρήγορα την τελευταία μελέτη που δουλέψατε, κάντε κλικ στην εντολή «Αρχείο» στη γραμμή εντολών και επιλέξτε από τη λίστα των πρόσφατων αρχείων εκείνη με το όνομα «Νέα οικοδομή».

Έχοντας φορτώσει την *τρέχουσα* μελέτη, μπορείτε πλέον να συνεχίσετε την επεξεργασία της. Ας δούμε κατευθείαν ποιες είναι οι δυνατότητες που παρέχει το πρόγραμμα σε ό,τι αφορά τη διαχείριση των εντύπων της Άδειας.

► **Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για τη διαχείριση εντύπων.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* ➔ «Βασικά έντυπα Άδειας».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Βασικά έντυπα Άδειας» αναπτύσσεται μπροστά σας.

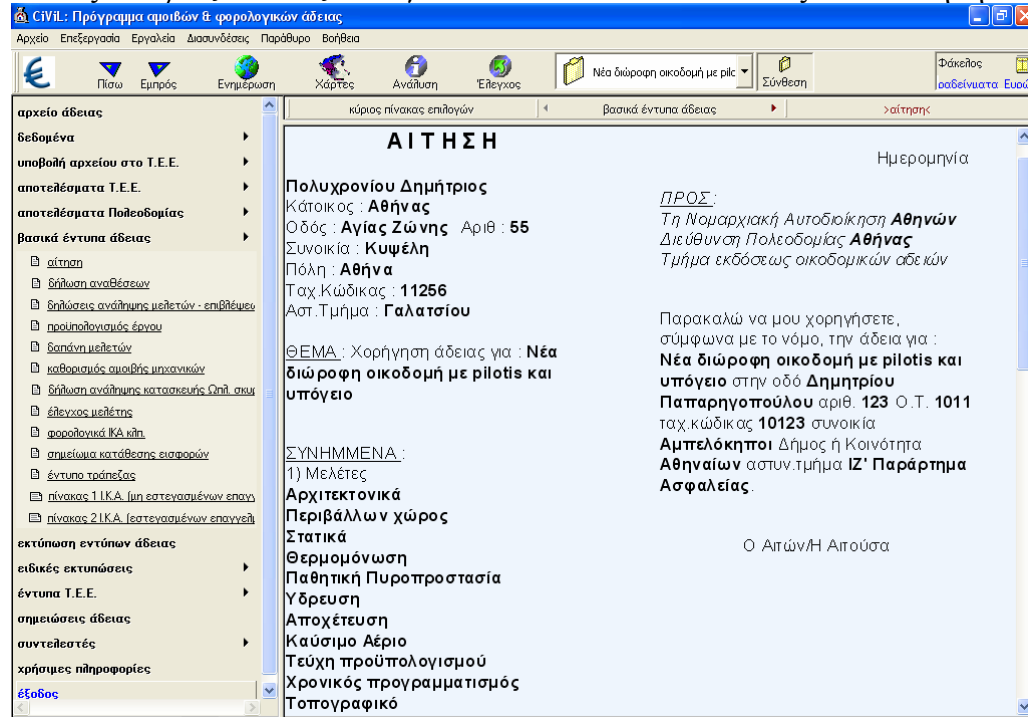


Στα «Βασικά έντυπα Άδειας» έχουν συμπεριληφθεί μερικά απ'τα κυριότερα έντυπα της Άδειας, για τα οποία προβλέπεται η δυνατότητα *προεπισκόπησης* στην επιφάνεια προβολής σελίδων του προγράμματος. Με αυτό το τρόπο διευκολύνεται ο έλεγχος των εντύπων που παράγει το πρόγραμμα, *πριν* τα στείλετε για εκτύπωση. Έτσι, εξοικονομείτε χρόνο, δεν

απασχολείτε τους πόρους του δικτύου σας (εκτυπωτές) και συνάμα αποφεύγετε τη σπατάλη πολύτιμου υλικού όπως είναι το χαρτί εκτύπωσης και τα μελάνια του εκτυπωτή. Στη συνέχεια του κεφαλαίου θα δούμε τα σημαντικότερα απ' αυτά τα έντυπα.

5.2.1 Αίτηση ιδιοκτήτη

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Βασικά έντυπα άδειας» → «Αίτηση».



Το έντυπο της «Αίτησης» εμφανίζεται έτσι ακριβώς όπως θα τυπωθεί στο χώρο προβολής σελίδων του προγράμματος!

Παρατηρήστε τώρα τη μορφή του κειμένου: Τα στοιχεία που εμφανίζονται με **έντονα** γράμματα (**bold**) είναι εκείνα που *μεταβάλλονται* από μελέτη σε μελέτη. Η «συμπλήρωση» τους επομένως έγινε με βάση τα στοιχεία που δώσατε.

Συγκεκριμένα δηλώνονται τα εξής στοιχεία (δεδομένα):

Στην αριστερή στήλη του εγγράφου:

- Τα στοιχεία του ιδιοκτήτη.
- Ο τίτλος του έργου (στο Θέμα).
- Οι μελέτες που εκπονήθηκαν και συνοδεύουν τον φάκελο.
- Ο τίτλος του αρχείου της μελέτης.

Στην δεξιά στήλη του εγγράφου:

- Τα στοιχεία του έργου.

Η «Αίτηση» υπογράφεται υποχρεωτικά από τον ιδιοκτήτη του έργου, ενώ προβλέπεται χώρος για υπογραφές κατά την παραλαβή της Άδειας (με την έκδοσή της) από τον ιδιοκτήτη ή τον αρμόδιο μηχανικό.

Η προεπισκόπηση του εντύπου γίνεται κυρίως για να ελέγξετε την *ακρίβεια* και τη *πληρότητα* των αναγραφόμενων στοιχείων. Πώς λοιπόν θα διορθώσετε ένα λάθος ή μια παράλειψη που έπεσε στην αντίληψή σας;

Υπάρχουν δυο ειδών *επεμβάσεις* που επιτρέπεται να γίνουν στα έντυπα της Άδειας:

- Αλλαγές, διορθώσεις συμπληρώσεις που αφορούν στοιχεία που αποτελούν **δεδομένα** της μελέτης (εμφανίζονται στο έγγραφο με **έντονη** γραφή).

- Επεμβάσεις και προσθήκες σε τμήματα του εγγράφου που δεν αφορούν *στοιχεία* της μελέτης, αλλά έχουν να κάνουν με τη γενικότερη εμφάνιση και μορφή του εγγράφου.

Ας δούμε πώς μπορείτε να επέμβετε σε κάθε μια περίπτωση. Και πρώτα πώς διορθώνετε μια πληροφορία του εντύπου που αποτελεί πληροφορία (δεδομένο) της μελέτης.

Παράδειγμα διόρθωσης δεδομένων προγράμματος

Υποθέστε ότι στο έντυπο της «Αίτησης» θέλετε να **διορθώσετε** το όνομα του ιδιοκτήτη του έργου επειδή διαπιστώσατε ότι το όνομά του είναι «Πολυχρονίου Γεώργιος» και όχι «Πολυχρονίου Δημήτριος» όπως λανθασμένα αναγράφεται.

Αλλαγές στοιχείων που αφορούν δεδομένα της μελέτης γίνονται πάντα με διόρθωση στην αντίστοιχη σελίδα του προγράμματος και σε καμιά περίπτωση με απευθείας τροποποίηση του εγγράφου.


Ο λόγος είναι απλός. Τα έντυπα της Άδειας κατασκευάζονται από το πρόγραμμα με βάση τα **δεδομένα** της μελέτης. Εάν εσείς επέμβετε με κάποιο τρόπο στο ίδιο το έγγραφο, την επόμενη φορά που το πρόγραμμα θα χρειαστεί να ανακατασκευάσει το έντυπο, θα χρησιμοποιήσει ανακριβή δεδομένα και ως εκ τούτου θα επαναληφθεί η εμφάνιση του ίδιου λάθους.

► Για να διορθώσετε ένα λάθος στα στοιχεία του ιδιοκτήτη.

7. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στον *Κύριο πίνακα επιλογών* και επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Στοιχεία ιδιοκτήτη».

Θα εμφανιστεί η σελίδα «Στοιχεία ιδιοκτήτη»:


Ημερομηνία:	10/1/2002
Όνοματεπώνυμο:	Πολυχρονίου Δημήτριος
Κάτοικος:	Αθήνας
Οδός:	Αγίας Σώνης
Αριθμός:	55
Συνοικία:	Κυμέλη
Πόλη:	Αθήνα
Ταχ. Κώδικας:	11256
Αστ. Τμήμα:	Γαλαττίου
Α.Φ.Μ ή Α.Δ.Τ.:	12345678
τηλέφωνο:	
παρατηρήσεις:	

8. Στο πεδίο «Όνοματεπώνυμο» επεξεργαστείτε κατάλληλα το όνομα του ιδιοκτήτη, κάνοντας τις διορθώσεις που χρειάζονται.
9. Τελειώνοντας την επεξεργασία πατήστε το πλήκτρο Enter για να κατακυρώσετε την αλλαγή. Ο δρομέας θα μεταφερθεί στο αμέσως επόμενο πεδίο («Κάτοικος»).
Εναλλακτικά μπορείτε να επιλέξετε με το δείκτη ένα άλλο πεδίο.
10. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω από το πλήκτρο  και κάντε κλικ.

Το πρόγραμμα σας επιστρέφει αμέσως στην αρχική σελίδα («Αίτηση») και η διόρθωση έχει εφαρμοστεί αυτόματα!

Στην πραγματικότητα το πρόγραμμα έχει κατασκευάσει απ'την αρχή το έντυπο, χρησιμοποιώντας τα πιο πρόσφατα δεδομένα.

Ας υποθέσουμε ότι αλλάξατε γνώμη και θέλετε να επαναφέρετε το αρχικό όνομα του ιδιοκτήτη (να ακυρώσετε τις αλλαγές).

11. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω από το πλήκτρο  («Αναίρεση») στη γραμμή ενεργειών και κάντε κλικ.

Το πρόγραμμα σας επαναφέρει στη σελίδα που κάνατε την τελευταία επεξεργασία («Στοιχεία ιδιοκτήτη»), καταργεί τις αλλαγές και επαναφέρει τις προηγούμενες τιμές!

12. Τοποθετήστε πάλι το δείκτη του ποντικιού πάνω από το πλήκτρο  και κάντε κλικ.

Το πρόγραμμα σας επιστρέφει αμέσως στην αρχική σελίδα («Αίτηση») έχοντας επαναφέρει τις αρχικές δηλώσεις σας.

Ας δούμε τώρα πώς διορθώνετε μια πληροφορία του έντυπου που ΔΕΝ αποτελεί στοιχείο της μελέτης.

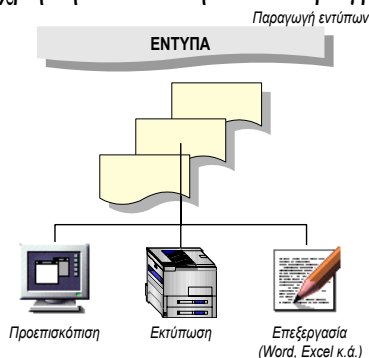
Παράδειγμα διόρθωσης εγγράφου

Υποθέστε πως στο έντυπο της «Αίτησης» θέλετε τώρα να **προσθέσετε** -στο τμήμα *Εγκρίσεις*- την πληροφορία ότι στο φάκελο της άδειας έχετε περιλάβει την έγκριση Αρχαιολογίας..

Επειδή η πληροφορία αυτή δεν αποτελεί «δεδομένο» της μελέτης, η προσθήκη της στο έντυπο θα πρέπει να γίνει απευθείας στο «κείμενο» του εντύπου.

Σε αυτή την περίπτωση δεν μιλάμε πλέον για το έντυπο «Αίτηση», αλλά για ένα «έγγραφο» το οποίο θέλουμε να επεξεργαστούμε με ένα ανεξάρτητο πρόγραμμα (π.χ. ένα επεξεργαστή κειμένου), και όχι με την εφαρμογή που αρχικά το κατασκεύασε.

Η μετατροπή οποιουδήποτε «εντύπου» του προγράμματος σε «έγγραφο» το οποίο θα μπορείτε να επεξεργαστείτε με οποιονδήποτε επεξεργαστή κειμένου, είναι μια εύκολη στη χρήση δυνατότητα του προγράμματος.




Υπάρχουν τρεις δυνατότητες διαχείρισης των εντύπων που παράγει το πρόγραμμα:

- Η προεπισκόπηση του εντύπου στην οθόνη του υπολογιστή.
- Η εκτύπωση του εντύπου σ' ένα τοπικό ή κοινόχρηστο εκτυπωτή.
- Η επεξεργασία του εντύπου με πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου.

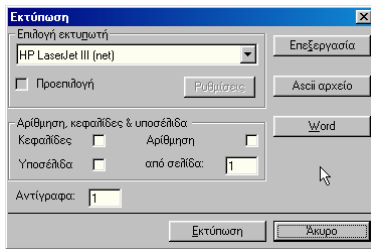
Τον τρόπο που γίνεται η προεπισκόπηση ενός εντύπου τον είδαμε μόλις τώρα.

Για να επιλέξετε έναν από τους άλλους δύο τρόπους διαχείρισης του εντύπου, πρέπει να ζητήσετε **εκτύπωση** του εντύπου.

► Για να εκκινήσετε τη διαδικασία εκτύπωσης ή επεξεργασίας ενός εντύπου.

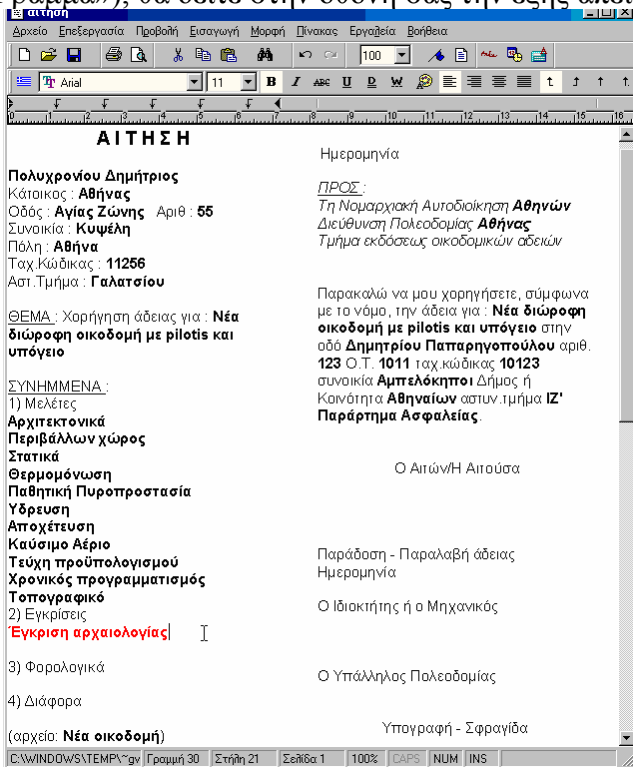
1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ' το εικονίδιο  που βρίσκεται στη Γραμμή ενεργειών και κάντε κλικ.

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο πλαίσιο διαλόγου:



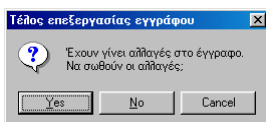
2. Επιλέξτε την εντολή «Επεξεργασία» για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον εσωτερικό κειμενογράφο του προγράμματος των αμοιβών «Γράμμα».
3. Επιλέξτε την εντολή «Word» για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον επεξεργαστή κειμένου «Word για Windows» της Microsoft (ή οποιονδήποτε άλλο επεξεργαστή κειμένου που έχει δυνατότητα επεξεργασίας αρχείων RTF).
4. Επιλέξτε την εντολή «Εκτύπωση», για να εκτυπώσετε το έντυπο στον εκτυπωτή που επιλέξατε.

Εάν επιλέξετε εκτύπωση μέσω του εσωτερικού κειμενογράφου του προγράμματος («Γράμμα»), θα δείτε στην οθόνη σας την εξής απεικόνιση:



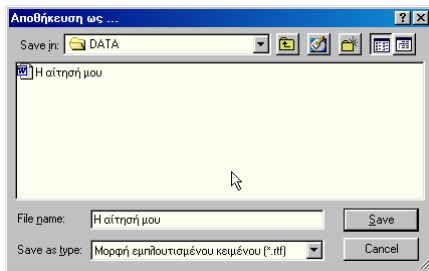
Εσείς μπορείτε να προσθέσετε τώρα την πληροφορία «Έγκριση αρχαιολογίας».

5. Τελειώνοντας την επεξεργασία του εγγράφου, το πρόγραμμα θα σας ρωτήσει:

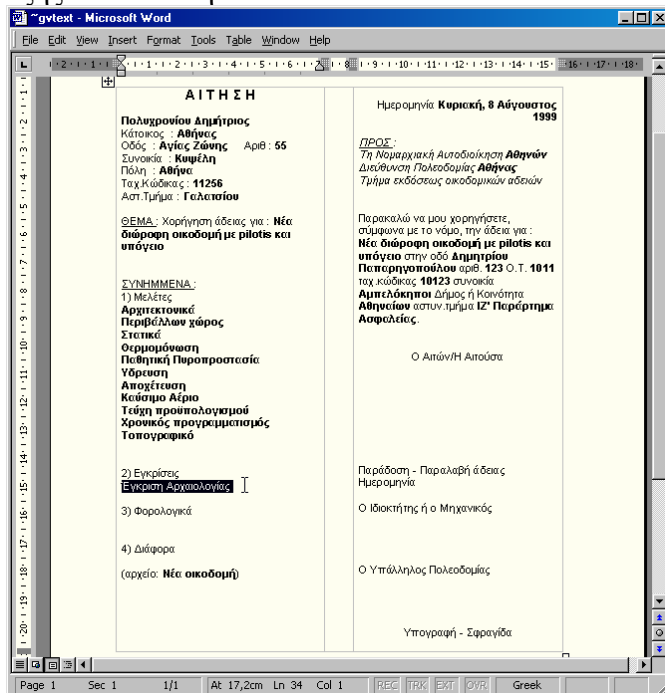


Είναι δικό σας πλέον θέμα να αποθηκεύσετε σε κάποια διαδρομή του δίσκου σας το **έγγραφο** με τις αλλαγές που έχετε επιφέρει! (Δεν γίνεται αυτόματη αποθήκευση εγγράφων.)

Εάν απαντήσετε «Ναι» («Yes»), θα εμφανιστεί το παρακάτω παράθυρο διαλόγου:

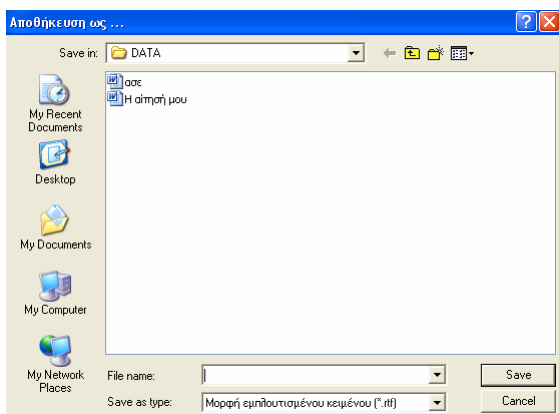


Επιλέξτε διαδρομή και δώστε όνομα στο νέο αρχείο.
Εάν επιλέξετε εκτύπωση μέσω του κειμενογράφου «Word», θα δείτε στην οθόνη σας την εξής απεικόνιση:



Εσείς μπορείτε να προσθέσετε τώρα την πληροφορία «Έγκριση αρχαιολογίας».

Τελειώνοντας την επεξεργασία του εγγράφου, θα πρέπει επίσης να αποθηκεύσετε τις αλλαγές που κάνατε επιλέγοντας διαδρομή και όνομα αρχείου:



Όπως βλέπετε οι δυνατότητες που παρέχουν οι σύγχρονες εφαρμογές τεχνικού λογισμικού είναι πολύ μεγάλες. Επίσης σημαντική είναι η ικανότητα διασύνδεσης που υπάρχει μεταξύ των εφαρμογών.

Όλα αυτά σας δίνουν τη δυνατότητα να επιλέξετε εσείς τα εργαλεία που κάνουν την εργασία σας αποδοτική και ευχάριστη.

Μέχρι εδώ παρουσιάσαμε αναλυτικά ένα μόνο απ'τα έντυπα της Άδειας, την «Αίτηση ιδιοκτήτη». Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε εν συντομία τα υπόλοιπα βασικά έντυπα. Μπορείτε φυσικά να εφαρμόσετε τις τεχνικές επεξεργασίας που αναφέραμε σε οποιοδήποτε έντυπο, έτσι ώστε να φτάσετε στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

5.2.2 Δήλωση αναθέσεων

Τη **Δήλωση Ανάθεσης** την υπογράφει ο ιδιοκτήτης του έργου και πιστοποιεί μ'αυτή την απόφασή του να αναθέσει σε έναν ή περισσότερους μηχανικούς την εκπόνηση των μελετών και τη διενέργεια των επιβλέψεων.

5.2.3 Δήλωση ανάληψης μελετών-επιβλέψεων

Με τη **Δήλωση Ανάληψης** οι αρμόδιοι μηχανικοί δηλώνουν ότι αποδέχονται υπεύθυνα το έργο που τους ανατέθηκε, να εκπονήσουν δηλαδή τις μελέτες και να διενεργήσουν τις επιβλέψεις. Οι μελέτες συντάσσονται έτσι, ώστε να είναι σύμφωνες με τις πολεοδομικές διατάξεις καθώς και με τους ισχύοντες γενικούς κανονισμούς, όπως ο Γενικός Οικοδομικός Κανονισμός (Γ.Ο.Κ.) κ.ο.κ..

Ας σημειωθεί ότι μπορούν να διαφέρουν οι μηχανικοί που αναλαμβάνουν να εκπονήσουν τις μελέτες απ'τους μηχανικούς που θα επιβλέψουν τις εργασίες.

Επειδή η Δήλωση Ανάληψης είναι προσωπική, υποβάλλονται τόσες δηλώσεις όσοι και οι αρμόδιοι μηχανικοί του έργου.

ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΘΕΣΕΩΝ

Έργο : Νέα Διόρθηση οικοδομή με ριζοί και υπέργειο
Διεύθυνση : Δημήτριου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Ο.Τ. 1011
Ιδιοκτήτης : Πολυχρόνιος Δημήτριος
Ο υπογράφων Πολυχρόνιος Δημήτριος κάτοικος Αθήνας διαύουσα Αγίας Ζώνης 55 Κωφέλη, προκειμένου να κατασκευασθεί Νέα Διόρθηση οικοδομή με ριζοί και υπέργειο με φέρουσα οροφή που να τρέφεται για 4 μέλλοντες ορόφους, ανέθεσε τη μελέτη και επίβλεψη των έργων στους παρακάτω μηχανικούς και εργαζάβω:

1) ΓΕΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΈΡΓΟΥ	Αποστολάου Κώστας
2) Γενική επιβλέψη Έργου	Αποστολάου Κώστας
3) Μελέτη ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	Αποστολάου Κώστας
4) Επιβλέψη έργου των περιβάλλοντος χώρου	Αποστολάου Κώστας
5) ΣΤΑΤΙΚΗ μελέτη	Αποστολάου Κώστας
6) Επιβλέψη στατικών	Αποστολάου Κώστας
7) Μελέτη ΟΡΓΑΝΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	Παπαδημητρίου Γιάννης
8) Επιβλέψη οργανοκατάστασης	Παπαδημητρίου Γιάννης
9) Μελέτη ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	Παπαδημητρίου Γιάννης
10) Επιβλέψη παθητικής πυροπροστασίας	Παπαδημητρίου Γιάννης
11) Μελέτη ΗΛΕΚΤΡΟΚΑΥΣΗΜΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	Παπαδημητρίου Γιάννης
12) Επιβλέψη ηλεκτροκαυσήμων συστημάτων	Παπαδημητρίου Γιάννης
13) Μελέτη εγκατάστασης ΥΔΡΕΥΣΗΣ	Παπαδημητρίου Γιάννης
14) Επιβλέψη εγκατάστασης υδραυλικών	Παπαδημητρίου Γιάννης
15) Μελέτη εγκατάστασης ΑΕΡΙΣΜΟΥ	Παπαδημητρίου Γιάννης
16) Επιβλέψη εγκατάστασης αερισμού	Παπαδημητρίου Γιάννης
17) Μελέτη εγκατάστασης ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	Παπαδημητρίου Γιάννης
18) Επιβλέψη εγκατάστασης θέρμανσης	Παπαδημητρίου Γιάννης
19) Μελέτη εγκατ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	
20) Επιβλέψη εγκατ. αρχιτεκτονικών συστημάτων	
21) Μελέτη εγκατάστασης ΚΑΘΑΙΣΤΗΡΩΝ	
22) Επιβλέψη εγκατάστασης καθαρισμού	
23) Μελέτη ενεργητικής ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	
24) Επιβλέψη ενεργητικής πυροπροστασίας	
25) Μελέτη εγκατ. ΙΔΙΩΤΙΚΟΥ ΥΠΟΣΤΑΘΟΔΟΥ	
26) Επιβλέψη εγκατάστασης ιδιωτικού υποσταθμού	
27) Μελέτη εγκατάστασης ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	Παπαδημητρίου Γιάννης
28) Επιβλέψη εγκατάστασης καυσίμων αερίων	Παπαδημητρίου Γιάννης
29) Μελέτη ΚΑΤΑΚΟΜΗΣ, ΦΑΙΝΩΝ, ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	
30) Επιβλέψη κατανομής δαπανών κτηρ. Θέρμανσης	
31) Μελέτη ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΦΡΑΓΙΣΤΕΑΣ	
32) Επιβλέψη κτηρ. θέρμανσης	
33) Μελέτη ΣΤΑΤΙΚΩΝ ΚΥΑΡΩΝΤΩΝ	
34) ΜΕΛΕΤΗ	
35) ΕΠΙΒΛΕΨΗ	
36) Ισοψηφισμός	Αποστολάου Κώστας
37) Επιβλέψη Κατεδάφισης	
38) Τη κατασκευή του κτιρίου μεμονωμένο οικοπέδματος βάσει του επί 19-2-1954/22 Β.Δ.	

(σφραγίδα: Νέα οικοδομή)

Ημερομηνία Καυκάς, 6 Αύγουστος 1999
Ο Δημόνιος Δημόσιος

ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ / ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ

Έργο : Νέα Διόρθηση οικοδομή με ριζοί και υπέργειο
Διεύθυνση : Δημήτριου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Ο.Τ. 1011
Ιδιοκτήτης : Πολυχρόνιος Δημήτριος
Ο υπογράφων : Αποστολάου Κώστας
Διεύθυνση : Α. Αθηνών 145 Ν. Λιόσια

Δηλώνω υπεύθυνα πως αναλαμβάνω σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 8-9-83 ΦΕΚ 394Δ, τις γενικές και ειδικές πολεοδομικές διατάξεις που ισχύουν, καθώς και τη σχετική δήλωση του ιδιοκτήτη.

1) Τη μελέτη	Ημερομηνία Κυριακή, 8 Αυγούστου 1999
Αρχιτεκτονικά	
Περιβάλλον χώρου	
Στατικά	Ο Δημόνιος Δημόσιος
Τύπος προϋπολογισμού	
Χρονικός προγραμματισμός	
Τοπογραφικό	
2) Την επιβλέψη	Ημερομηνία Κυριακή, 8 Αυγούστου 1999
Αρχιτεκτονικά	
Περιβάλλον χώρου	
Στατικά	Ο Δημόνιος Δημόσιος
Χρονικός προγραμματισμός	

(σφραγίδα: Νέα οικοδομή)

5.2.4 Προϋπολογισμός έργου

Στο έντυπο «Σύνταξη προϋπολογισμού έργου» περιλαμβάνονται όλα τα στοιχεία που αφορούν τον Προϋπολογισμό του έργου. Έτσι, εμφανίζονται τόσο τα δεδομένα της «Ανάλυσης επιφανειών κατοικιών» όσο και εκείνα που δόθηκαν στον «Συμβατικό προϋπολογισμό έργου».

5.2.5 Δαπάνη μελετών

Στο έντυπο «Δαπάνη μελετών» εμφανίζεται ο αντίστοιχος πίνακας «Δαπάνη μελετών». Εμφανίζονται μόνο εκείνες οι εργασίες για τις οποίες υπολογίζονται αμοιβές. Σαν υπόμνημα, παρουσιάζεται η ανάλυση του τρόπου υπολογισμού της δαπάνης μελετών, για κάθε μια μελέτη ξεχωριστά.

ΣΥΝΤΑΞΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΡΓΟΥ
Π.Δ. 616/89 Φ.Ε.Κ. 219/Α/89

Εργο : Νέα διάορφη οικοδομή με ριλιotis και υπόγειο
Διεύθυνση : Δημητρίου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθηνών Ο.Τ. 1011
Ιδιοκτήτης : Πολυχρονίου Δημητρίου
Τμήλ Ζώνης : 320,00 € Συνολικής Ζώνης : 1
Ημερομηνία :

α/α	≤40	>40-150	>150-200	>200-300	>300	Κοινόχρ.	Ημέρια	Σύνολο
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]
0	40,00	100,00				15,25	20,45	175,70
1	35,50	90,50						128,00
2	40,00	140,00				15,25	20,45	215,70
3		90,50						90,50
Πλήθος	3,00	4,00				30,50	40,90	7,90
Σύνολο	115,50	421,00						607,50

Ανάλυση επιφανειακών υδατικών

Περιγραφή	Επιφ.	Ε.Τ.Α.	Σ.Ε.Ε	Σ.Ζ.	Σ.Εργ.	Προϋπίσμος
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
κατοικίες <= 40 μ²	115,50	44,00	1,05	1,00		5.536,10
κατ > 40 έως 150 μ²	421,00	44,00	1,00	1,00		18.524,00
κοινόχρηστο χώρο	30,50	44,00			1,022	1.371,52
ημιεπίχρηστο χώρο	40,90	44,00			0,500	899,80
ριλιotis	50,45	44,00			0,500	1.109,80
υπόγειο	45,52	44,00			0,500	1.001,44
	703,87					28.242,76

- Σ Εργ. καταχώρηση (3x1,05 € x 4) / 0,7 = 0,22

Συμβατικός προϋπολογισμός	28.242,76
Προϋπολογισμός περιβάλλοντος χώρου (28.242,76/0,97) x 0,03 x 20	240,75
Ανάλυση προϋπολογισμού	
ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	28.483,51

(αρχείο: Νέα διάορφη οικοδομή με ριλιotis και υπόγειο)

Ο Μηχανικός Έγινε έλεγχος
Ημερομηνία Ο Υπάλληλος

ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΛΕΤΩΝ

Εργο : Νέα διάορφη οικοδομή με ριλιotis και υπόγειο
Διεύθυνση : Δημητρίου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθηνών Ο.Τ. 1011
Ιδιοκτήτης : Πολυχρονίου Δημητρίου
Ημερομηνία :

Προϋπολογισμός κτηρίου που καταθέτει στις μελέτες : 28.242,76

α/α	Μελέτη	κατ.	ποσοστό	δοσάτη
1	Αρχιτεκτονική	3	100,00	28.242,76
2	Περιβάλλον χώρου	5	5,00	240,75
3	Στεκτική	4	30,00	8.472,83
4	Θερμομόνωση	2	5,00	1.387,15
5	Πυθνήση Πυροπροστασία	2	2,00	564,88
6	Ύδρευση	2	3,00	847,28
7	Αποχέτευση	2	3,00	847,28
8	Καύσιμο Αέριο	2	4,00	1.129,71

Ανάλυση:

- 1) Αρχιτεκτονική : δ = 28.242,76 x 1 = 28.242,76
- 2) Περιβάλλον χώρου : δ = (28.242,76 / 0,97) x 0,05 x 120 = 240,75
- 3) Στεκτική : δ = 28.242,76 x 0,3 = 8.472,83
- 4) Θερμομόνωση : δ = 27.342,96 x 0,05 = 1.387,15
- 5) Πυθνήση Πυροπροστασία : δ = 28.242,76 x 0,02 = 564,88
- 6) Ύδρευση : δ = 28.242,76 x 0,03 = 847,28
- 7) Αποχέτευση : δ = 28.242,76 x 0,03 = 847,28
- 8) Καύσιμο Αέριο : δ = 28.242,76 x 0,04 = 1.129,71

(αρχείο: Νέα διάορφη οικοδομή με ριλιotis και υπόγειο)

Ο Μηχανικός Έγινε έλεγχος
Ημερομηνία

5.2.6 Καθορισμός αμοιβής μηχανικών

Στο έντυπο «Καθορισμός αμοιβής μηχανικών» γίνεται η πληρέστερη αναφορά στον ακριβή τρόπο υπολογισμού της αμοιβής. Αποτελείται από δύο τμήματα.

Στο πρώτο τμήμα γίνεται η ανάλυση της αμοιβής. Οι πράξεις παρουσιάζονται αναλυτικά για κάθε αμοιβή ξεχωριστά, έτσι ώστε να είναι ευχερής ο έλεγχος του τρόπου υπολογισμού της. Αναγράφονται συγκεκριμένα η κατηγορία της μελέτης, η δαπάνη της μελέτης (προϋπολογισμός) καθώς επίσης οι τιμές των συντελεστών κ, μ και $\beta 1$. Αντίστοιχα δίδονται όλα τα στοιχεία για την αμοιβή σύνταξης χρονικού προγραμματισμού ($\beta 2$) και τευχών δημοπράτησης ($\beta 3$). Στην ανάλυση εμφανίζεται επίσης η αμοιβή της τοπογραφικής μελέτης. Στο δεύτερο τμήμα του εντύπου παρουσιάζεται ο συγκεντρωτικός πίνακας των αμοιβών, ανά μελέτη και ανά μηχανικό.

ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Εργο : Νέα διάορφη οικοδομή με ριλιotis και υπόγειο
Διεύθυνση : Δημητρίου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθηνών Ο.Τ. 1011
Ιδιοκτήτης : Πολυχρονίου Δημητρίου
συντελεστής λ = 0,21399 και λ' = 0,21399 Ημερομηνία :

ΑΜΟΙΒΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΛΟΓΙΣΜΟΥ
Οικόπεδο ενός ορόφου ή σε οικισμό
(1) Αποχέτευση και επάρκεια (1.200) στρ 0,8 x 1.617 x 0,21399 = 276,82
/ (1.500) στρ
(2) Αποχέτευση ορόφου οικισμ (1.200) στρ
/ (1.500) στρ
(3) Πολύ αναμετρήσιμη σμ 3 x 300 x 0,21399 = 250,37
(4) Εφαρμογή ρυμοτομικής γραμμής σμ 2 x 104 x 0,21399 = 44,51
ΣΥΝΟΛΟ αμοιβής τοπογραφικού : 571,70
συντελεστής μνημονίου : 1

(αρχείο: Νέα διάορφη οικοδομή με ριλιotis και υπόγειο)
Ο Μηχανικός Έγινε έλεγχος
Ημερομηνία Ο Υπάλληλος

Συγκεντρωτικό πίνακας αμοιβών

εργασία	κατ.	α/α	μηχ.	μελέτη (€)	επιβλέψη (€)	σύνολο (€)
Αρχιτεκτονική	3	1		3.758,23		3.758,23
Περιβάλλον χώρου	5	1		160,44		160,44
Στεκτική	4	1		2.237,11		2.237,11
Θερμομόνωση	2	2		727,43		727,43
Πυθνήση Πυροπροστασία	2	2		162,10		162,10
Ύδρευση	2	2		214,58		214,58
Αποχέτευση	2	2		214,58		214,58
Καύσιμο Αέριο	2	2		283,15		283,15
Τύξη προϋπολογισμού	1		1	70,07		70,07
Χρονικός προγραμματισμός	1		1	606,41		606,41
Τοπογραφικό	1		1	571,70		571,70

α/α	μηχικός	κωδ.	μελέτη (€)	επιβλέψη (€)	σύνολο (€)
1	Αποστολόγος Κόστης	1	7.403,98		7.403,98
2	Παυλοδμήτριος Γένεας	2	1.580,94		1.580,94
	Σύνολο		8.984,92		8.984,92

(αρχείο: Νέα διάορφη οικοδομή με ριλιotis και υπόγειο)
Ο Μηχανικός Έγινε έλεγχος
Ημερομηνία Ο Υπάλληλος

5.2.7 Φορολογικά Ι.Κ.Α. -Σημείωμα κατάθεσης εισφορών

Στα έντυπα «Φορολογικών Ι.Κ.Α.» καθώς και στο «Σημείωμα κατάθεσης» αναγράφονται το σύνολο των οικονομικών υποχρεώσεων του ιδιοκτήτη και των μηχανικών. (Παραδοσιακά θα ακούσετε συχνά να ονομάζουν αυτά τα έντυπα «πολύχρωμο», επειδή κάποτε τα έντυπα ήταν χρωματιστά.)

Οι εισφορές αυτές θα πρέπει να πληρωθούν στις αρμόδιες Δ.Ο.Υ., τους Δήμους ή την Τράπεζα (Ε.Τ.Ε.). Κατά τη πληρωμή θα πρέπει να προσκομίσετε αντίγραφα αυτών των εντύπων. Οι αποδείξεις που θα σας παραδώσουν οι αρμόδιες αρχές («διπλότυπα») μένουν ως αποδεικτικά πληρωμής στο φάκελο της Οικοδομικής Άδειας.

Ειδικά σε ότι αφορά το Ι.Κ.Α., η πληρωμή της προκαταβολής για τις εργοδοτικές εισφορές γίνεται με προσκόμιση στο αρμόδιο Υποκατάστημα του Ι.Κ.Α. του αντίστοιχου Πίνακα Ι.Κ.Α. (1,2 ή 3) και όχι με αυτά τα σημειώματα.

5.2.8 Έντυπο τράπεζας

Το έντυπο της τράπεζας εμφανίζει την ανάλυση αμοιβών Μηχανικών. Παραδίδεται στην Εθνική Τράπεζα κατά την κατάθεση των αμοιβών.

5.2.9 Πίνακες Ι.Κ.Α.

Ο απαιτούμενος αριθμός ημερών εργασίας (Α.Η.) εξάγεται όπως έχουμε αναφέρει, είτε με αναλυτικό προϋπολογισμό, είτε με εφαρμογή συντελεστών επί των επιφανειών του κτιρίου, ανάλογα με τη χρήση τους.

Για τον υπολογισμό των κατ' ελάχιστον απαιτούμενων ημερών εργασίας (με βάση τις οποίες θα υπολογίζονται οι καταβλητέες εισφορές για τα ιδιωτικά οικοδομικοτεχνικά έργα), οι ιδιοκτήτες υποχρεώνονται στην υποβολή τριών πινάκων (1, 2 ή 3) όπου προβλέπονται αντίστοιχοι συντελεστές υπολογισμού. (Ανάλογα με το είδος της κατασκευής απαιτείται να υποβληθούν οι αντίστοιχοι πίνακες).

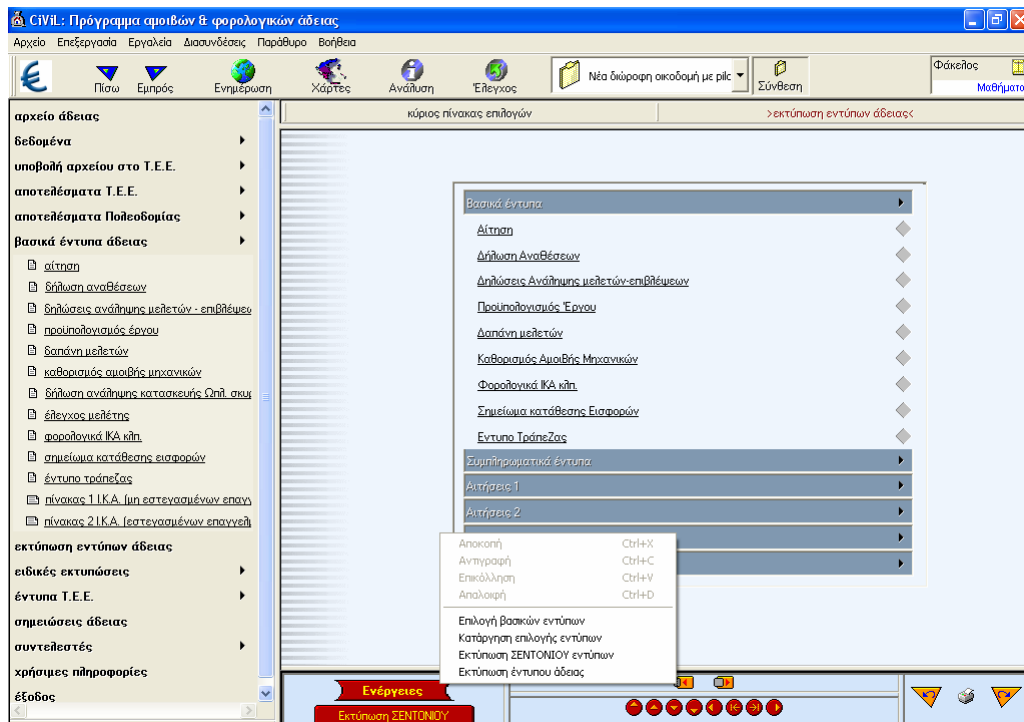
Τα έντυπα των πινάκων υποβάλλονται στο αρμόδιο Υποκατάστημα του Ι.Κ.Α. και γίνεται ταυτόχρονα η κατάθεση της προκαταβολής.

5.3 Τα υπόλοιπα έντυπα

Εκτός από τα βασικά έντυπα υπάρχει μια σειρά άλλων εντύπων που θα χρησιμοποιηθούν κατά περίπτωση, ανάλογα δηλαδή με το είδος και τη θέση του έργου.

Η διαχείριση των εντύπων αυτών γίνεται από μια σελίδα του προγράμματος που παρουσιάζει ομαδοποιημένα τα 50+ έντυπα που μπορεί να κατασκευάσει το πρόγραμμα.


Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Εκτύπωση εντύπων».



Τα έντυπα έχουν ομαδοποιηθεί σε πέντε καρτέλες.

► Για να δείτε ένα έντυπο με τον κειμενογράφο «γράμμα».

1. Τοποθετείστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ'την περιγραφή του εντύπου που σας ενδιαφέρει.

Θα δείτε ότι ο δρομέας του ποντικιού αλλάζει σε .


2. Κάντε κλικ πάνω στην περιγραφή.

Θα ανοίξει αμέσως ο κειμενογράφος με το έντυπο που σας ενδιαφέρει. Μπορείτε να το διαβάσετε, να το διορθώσετε ή να το στείλετε για εκτύπωση.

► Για να επιλέξετε ένα ή περισσότερα έντυπα (δέσμη) και να τα επεξεργαστείτε μαζικά.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ'το σύμβολο ♦ για κάθε έντυπο που θέλετε να συμπεριλάβετε στη δέσμη εντύπων για μαζική επεξεργασία.

Επιλέγοντας ένα έντυπο, το σύμβολο μετατρέπεται σε ♦.

Όταν ολοκληρώσετε την επιλογή των εντύπων, τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ'το εικονίδιο  που βρίσκεται στη Γραμμή ενεργειών και κάντε κλικ.

Θα εμφανιστεί το γνωστό πλαίσιο διαλόγου για τις εκτυπώσεις του προγράμματος, όπου μπορείτε να διαλέξετε

- Την εντολή «Επεξεργασία», για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον εσωτερικό κειμενογράφο του προγράμματος των αμοιβών «Γράμμα».
- Την εντολή «Word» για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον επεξεργαστή κειμένου «Word για Windows» της Microsoft (ή οποιονδήποτε άλλο επεξεργαστή κειμένου που έχει δυνατότητα επεξεργασίας αρχείων RTF).
- Την εντολή «Εκτύπωση», για να εκτυπώσετε το έντυπο στον εκτυπωτή που επιλέξατε.

Επιπλέον για να γίνει πιο εύκολη η διαχείριση των εντύπων, κάνοντας κλικ στο κουμπί «Ενέργειες» στη γραμμή ενεργειών, εμφανίζονται οι ενέργειες «Επιλογή βασικών εντύπων» και

«Κατάργηση επιλογής εντύπων» με τις οποίες μπορείτε να συντομεύσετε την εκτέλεση της εργασίας επιλογής.

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το κεφάλαιο:

- Σε αυτό το κεφάλαιο μάθατε να «διαχειρίζεστε» τα έντυπα που συνοδεύουν την Οικοδομική Άδεια.
- Μάθατε ποια από αυτά υποβάλλονται σε κάθε περίπτωση Άδειας, και ποια κατά περίπτωση.
- Στη συνέχεια ασχοληθήκατε με τα βασικά έντυπα της Άδειας. Πληροφορηθήκατε για το περιεχόμενό τους και τις λεπτομέρειες της υποβολής τους στις αρμόδιες Υπηρεσίες.
- Τέλος μάθατε με ποιο τρόπο διορθώνετε ένα έντυπο.
- Δεν έμεινε τίποτε άλλο να πούμε για το θέμα των αμοιβών Μηχανικών. Αυτό που σας λείπει είναι η εμπειρία της πρώτης κατάθεσης φακέλου σε Πολεοδομία. Έως τότε μπορείτε να εξασκείστε!

6. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ..... 115

6.1	Γιατί χρειαζόμαστε το πρόγραμμα ΕΚΚΟ.....	115
6.1.1	Σε τι διαφέρει ο Προϋπολογισμός των αμοιβών απ' το ΕΚΚΟ.....	116
6.2	Η διαδικασία υπολογισμού του Ελαχίστου Κόστους Κατασκευής	116
6.2.1	Στάδιο Α': Κατάθεση Οικοδομικής Άδειας.....	117
6.2.2	Στάδιο Β': Αποπεράτωση της κατασκευής.....	119
6.3	Εκκίνηση προγράμματος.....	119
6.4	Επιλογή αρχείου άδειας.....	120
6.5	Δεδομένα μελέτης	122
6.5.1	Αυτόματη μεταφορά δεδομένων.....	122
6.5.2	Γενικά στοιχεία κτιρίου.....	124
6.5.3	Περιγραφή οικοδομής.....	125
6.5.4	Αρχικές τιμές.....	127
6.6	Αποτελέσματα μελέτης	127
6.6.1	Συνοπτικά αποτελέσματα.....	128
6.7	Πίνακες.....	128
6.7.1	Αρχικός πίνακας 1,2,3,4.....	129
6.7.2	Τελικός πίνακας	131
6.8	Έντυπα.....	133

6.8.1	Έντυπα Α, Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ	134
6.8.2	Αρχικός πίνακας	134
6.8.3	Τελικός πίνακας	134
6.8.4	Δήλωση εργασιών	135
6.9	Εκτύπωση εντύπων	135

6. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Στα προηγούμενα κεφάλαια είδαμε πόσο συνυφασμένες είναι οι εφαρμογές *διαχείρισης εντύπων* με τις *διαδικασίες έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας*. Η πρώτη από αυτές τις εφαρμογές, αφορούσε τον υπολογισμό της **Αμοιβής μηχανικών**. Το πρόγραμμα των αμοιβών συμπληρώνει η εφαρμογή «ΕΚΚΟ», που αναλαμβάνει τον προσδιορισμό του **Κόστους Κατασκευής Οικοδομών** και τη συμπλήρωση των σχετικών εντύπων που προβλέπει η διαδικασία. Η υποβολή αυτών των στοιχείων στις αρμόδιες Πολεοδομικές υπηρεσίες είναι **υποχρεωτική** για την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας.

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε:

- Ποιες διαδικασίες προβλέπει ο νόμος και με ποιο τρόπο εκπληρώνονται οι απαιτήσεις που θέτει.
- Πώς να υπολογίζετε το ελάχιστο Κόστος Κατασκευής Οικοδομών και να συντάσσετε τα σχετικά έντυπα και τους πίνακες, με τη βοήθεια μιας εξειδικευμένης εφαρμογής λογισμικού.

6.1 Γιατί χρειαζόμαστε το πρόγραμμα ΕΚΚΟ

Ας δούμε πρώτα ποια **ανάγκη** καλύπτει το πρόγραμμα υπολογισμού *Ελαχίστου Κόστους Κατασκευής Οικοδομών (ΚΚΟ)* και γιατί συνδέεται με την διαδικασία έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι για την **κατασκευή** μιας οικοδομής.

Ο **ιδιοκτήτης** μπορεί να αναθέσει σε έναν **εργολάβο** ή μια **κατασκευαστική εταιρεία** την εκτέλεση όλων των εργασιών και την παράδοση της κατοικίας πλήρως περατωμένης «με το κλειδί στο χέρι». Ή μπορεί να αναθέσει τις επιμέρους εργασίες σε περισσότερους εργολάβους, όπου ο καθένας αναλαμβάνει να εκτελέσει ένα συγκεκριμένο τμήμα του έργου (κατασκευή οπλισμένου σκυροδέματος, κτισίματα, σοβατίσματα κλπ).

Επίσης, μπορεί να αγοράσει ο ίδιος τα υλικά κατασκευής από **προμηθευτές** οικοδομικών υλικών και άλλους **επιτηδευματίες** (σ' αυτή τη περίπτωση οι **υπεργολάβοι** αναλαμβάνουν την εργασία «φατούρα»), ή να περιλαμβάνονται και αυτά στη τιμή εργασίας.

Η πολιτεία, για λόγους φορολογικής δικαιοσύνης θέλησε να βρει έναν **αντικειμενικό** τρόπο προσδιορισμού των **ακαθαρίστων εσόδων** των εργολάβων, υπεργολάβων και εν γένει επιτηδευματιών, που εκτελούν οποιαδήποτε επιμέρους εργασία σε ανεγειρόμενες οικοδομές. Με άλλα λόγια θέλησε να «συλλάβει» **φορολογητέα ύλη** που αντικειμενικά να προσεγγίζει τον **κύκλο εργασιών** όλων εκείνων των επαγγελματιών που ασχολούνται με την κατασκευή οικοδομών.

Για να είναι όμως «αντικειμενικός» ο τρόπος προσδιορισμού του ελαχίστου Κόστους Κατασκευής Οικοδομής (ΚΚΟ), θα έπρεπε να λαμβάνονται υπόψη οι **ιδιαιτερότητες** των διαφόρων κατασκευών από πλευράς πολυτέλειας και κόστους, ανάλογα με τα γενικά χαρακτηριστικά της περιοχής που ανεγείρονται.

Για το σκοπό αυτό καθιέρωσε τη χρήση μιας σειράς **εντύπων** και **πινάκων**, με τους οποίους **τυποποιείται** τόσο ο προσδιορισμός του ελαχίστου κόστους οικοδομής ανάλογα με τη θέση, τη χρήση και την πολυτέλεια της κατασκευής, όσο και η ανάλυση αυτού του κόστους σε επιμέρους εργασίες (εκσκαφές, οπλισμένο σκυρόδεμα, τοιχοποιίες κλπ).

Οι υποχρεώσεις του ιδιοκτήτη δεν εξαντλούνται με την υποβολή των σχετικών στοιχείων στο στάδιο της έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας.

Ο ιδιοκτήτης οφείλει **καθόλη τη διάρκεια του έργου** να συγκεντρώνει τιμολόγια για τις εργασίες και τα υλικά που προμηθεύεται. Με την αποπεράτωση της οικοδομής, υποβάλλει στην Εφορία αντίγραφα των τιμολογίων των εργολάβων και των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν στο έργο. Η Εφορία κάνει **σύγκριση** των τιμολογίων που εκδόθηκαν με

εκείνα που είχαν προσδιοριστεί αντικειμενικά κατά την έκδοση της Άδειας. Εφόσον διαπιστωθεί ότι το κατ'ελάχιστον κόστος κατασκευής που προσδιορίστηκε στην αρχή του έργου έχει καλυφθεί, χορηγεί στον ιδιοκτήτη την αντίστοιχη βεβαίωση, που του επιτρέπει πλέον να συνδεθεί με τα Δίκτυα Κοινής Ωφέλειας («να πάρει ρεύμα»).

Η συμπλήρωση των εντύπων και των πινάκων αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την έκδοση της οικοδομικής άδειας. Υπόχρεοι για την υποβολή αυτών είναι ο ιδιοκτήτης ή η επιχείρηση κατασκευής και πώλησης οικοδομών, οι οποίοι αιτούνται την έκδοση Οικοδομικής Άδειας, ενώ η συμπλήρωσή τους αποτελεί υποχρέωση του μελετητή μηχανικού. Το πρόγραμμα του Ελαχίστου Κόστους Κατασκευής Οικοδομών (ΕΚΚΟ) αναλαμβάνει λοιπόν να διεκπεραιώσει τη διαδικασία συμπλήρωσης των σχετικών εντύπων και των πινάκων.

6.1.1 Σε τι διαφέρει ο Προϋπολογισμός των αμοιβών απ' το ΕΚΚΟ.

Στα κεφάλαια 2 έως 5 είδαμε τη διαδικασία με την οποία προσδιορίζεται ο *Συμβατικός Προϋπολογισμός* ενός έργου. Τον Προϋπολογισμό αυτόν χρησιμοποιήσαμε στη συνέχεια για να υπολογίσουμε αμοιβές Μηχανικών, φορολογικά και κρατήσεις.

Ο προϋπολογισμός του κτιρίου που προκύπτει εφαρμόζοντας τη *συμβατική* μέθοδο, κατά κανένα τρόπο δεν ανταποκρίνεται στον πραγματικό προϋπολογισμό που είναι σαφώς μεγαλύτερος.

Στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζονται ο προϋπολογισμός του ίδιου κτιρίου, έτσι όπως υπολογίζεται για τις ανάγκες του προγράμματος Αμοιβών, για τις ανάγκες του προγράμματος προσδιορισμού Ελαχίστου κόστους κατασκευής και μια πρόχειρη εκτίμηση για το πραγματικό κόστος με τις τρέχουσες τιμές αγοράς.

Εφαρμογή	Προϋπολογισμός
<i>Αμοιβές Μηχανικών</i>	28.483,51
<i>Ελάχιστο Κόστος Κατασκευής Οικοδομής</i>	122.228,80
<i>(Εκτίμηση με τρέχουσες τιμές αγοράς)</i>	(300.000,00)

Έτσι βλέπουμε ότι ενώ και οι δύο διαδικασίες λαβαίνουν ως αφετηρία τα ίδια μεγέθη (τις επιφάνειες των έργων που πρόκειται να κατασκευαστούν), τα αποτελέσματα στα οποία καταλήγουν αποκλίνουν σημαντικά. Και στις δυο περιπτώσεις γίνεται προσπάθεια *αντικειμενικής* προσέγγισης του προϋπολογισμού ενός έργου, αλλά το τι είναι «αντικειμενικό» σε κάθε περίπτωση καθορίζεται σε σχέση με τον επιδιωκόμενο στόχο.

6.2 Η διαδικασία υπολογισμού του Ελαχίστου Κόστους Κατασκευής

Σύμφωνα με τον νόμο, οι διαδικασίες πραγματοποιούνται σε δύο στάδια:

A. Στάδιο Έκδοσης Οικοδομικής Άδειας

B. Τελικό Στάδιο (Σύνδεση με δίκτυα κοινής ωφέλειας, ΔΕΗ κ.ο.κ.)

Οι διαδικασίες του **πρώτου σταδίου** αποσκοπούν στον *αντικειμενικό* προσδιορισμό του Ελαχίστου Κόστους Κατασκευής Οικοδομών.

Το Κόστος Κατασκευής Οικοδομών προσδιορίζεται αφού ληφθούν υπόψη η θέση, το μέγεθος, και η χρήση του έργου.

Με τις διαδικασίες του **δεύτερου σταδίου**, αντίθετα, προσδιορίζεται το *πραγματικό κόστος* της οικοδομής, με βάση τα τιμολόγια εργασιών και υλικών, τα οποία συγκεντρώνει ο ιδιοκτήτης και κύριος του έργου.

Το πραγματικό κόστος <i>συσχετίζεται</i> στη συνέχεια με το αντικειμενικό, και εάν προκύψουν αρνητικές διαφορές («ανοίγματα»), επιβάλλονται ανάλογα πρόστιμα.

6.2.1 Στάδιο Α΄: Κατάθεση Οικοδομικής Άδειας



Στο πρώτο στάδιο προσδιορίζεται το ελάχιστο Κόστος Κατασκευής Οικοδομής λαμβάνοντας υπόψη το είδος, τη θέση και το μέγεθος της νέας οικοδομής. Επίσης συνυποβάλλεται ο «Αρχικός Πίνακας» με τα χιλιοστά συμμετοχής των επιμέρους εργασιών στο συνολικό κόστος.

Συγκεκριμένα υποβάλλονται δύο έντυπα (ξεχωριστή σειρά για κάθε κατηγορία χρήσης):

- Έντυπο προσδιορισμού **Ελαχίστου κόστους οικοδομής**.
- Έντυπο **Ανάλυσης κόστους** στις επιμέρους εργασίες.

Η υποβολή των παραπάνω εντύπων στην Εφορία είναι υποχρεωτική και αποτελεί απαραίτητο στοιχείο πληρότητας φακέλου καθώς και αναγκαία προϋπόθεση έγκρισης αναθεώρησης. Τα στοιχεία αυτά λαμβάνονται πλέον ως βάση για τον προσδιορισμό των ελαχίστων ακαθάριστων εσόδων εργολάβων, επιτηδευματιών κλπ

Στη διαδικασία προσδιορισμού του ελαχίστου κόστους υπεισέρχονται οι παρακάτω έννοιες:

Ως *Καθαρό Κόστος Κατασκευής Οικοδομής (ΚΚΟ)* εννοείται με τις νέες διατάξεις το κόστος που περιλαμβάνει την αξία αγοράς των υλικών με το Φ.Π.Α. (όταν δεν εκπίπτει ως φόρος εισροών) και την αμοιβή εργασίας, η οποία προσφέρεται απευθείας ή μέσω υπεργολάβου, χωρίς ΦΠΑ και ασφαλιστικές εισφορές. Το ΚΚΟ υπολογίζεται με τρόπο *αντικειμενικό*, αφού προκύπτει ως γινόμενο του Κόστους Εκκίνησης (ΚΕ) για τη συγκεκριμένη κατηγορία οικοδομής επί το Μέγεθος της οικοδομής (ΜΟ) και επί τους αντίστοιχους συντελεστές αυξομείωσης (ΣΑ) που επηρεάζουν ανάλογα τη τελική διαμόρφωση του ΚΚΟ:

Ως *Κόστος Εκκίνησης (ΚΕ)* ορίζεται το καθαρό κόστος κατασκευής ανά τετραγ.μέτρο, όπως αυτό καθορίζεται κατά κατηγορία οικοδομής (χρήση). Η απόφαση διακρίνει οκτώ κατηγορίες (α, β, γ, δ, ε, στ, ζ, η) ανάλογα με τη χρήση που προβλέπεται για την οικοδομή.

Πίνακας κατηγοριών

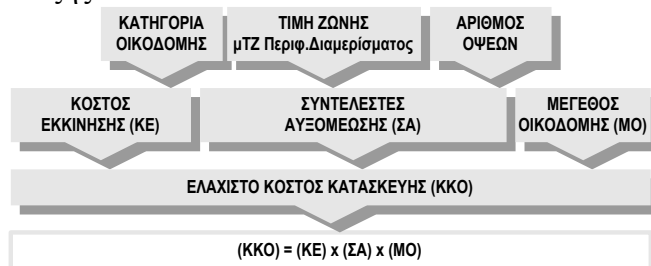
Κατηγορία κτιρίου	Χρήση	Έντυπο
α	Κτίρια με χρήση την κατοικία, πλην μονοκατοικιών	Έντυπο Α
β	Μονοκατοικίες	Έντυπο Β
γ	Κτίρια Γραφείων - Καταστημάτων	Έντυπο Γ
δ	Σταθμοί αυτοκινήτων - Βιομηχανικά και Βιοτεχνικά κτίρια	Έντυπο Δ
ε	Γεωργικά και Κτηνοτροφικά κτίρια – Αποθήκες	
στ	Για τα κτίρια Ξενοδοχείων - Νοσηλευτηρίων	Έντυπο Ε
ζ	Για τα κτίρια των εκπαιδευτηρίων	Έντυπο ΣΤ
η	Μουσεία και λοιπά μη κατονομαζόμενα κτίρια που δεν μπορούν να υπαχθούν στις προηγούμενες κατηγορίες	

Σε περίπτωση όπου υπάρχουν περισσότερες από μία χρήσεις (λ.χ. κτίριο διαμερισμάτων και γραφείων), το ελάχιστο κόστος (ΚΚΟ) υπολογίζεται ανεξάρτητα για ΚΑΘΕ προβλεπόμενη χρήση.

Το *Μέγεθος οικοδομής (ΜΟ)* προκύπτει γενικά ως άθροισμα των επιφανειών των κυρίων χώρων της οικοδομής και των βοηθητικών χώρων (αναγομένων σε ισοδύναμους κύριους χώρους), αφού πολλαπλασιαστούν επί τους συντελεστές αναγωγής βοηθητικών χώρων (ΣΑΒ). Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες από μία χρήσεις, προκύπτει ένα θέμα με εκείνους τους χώρους για τους οποίους δεν *τεκμαίρεται* η μία ή η άλλη χρήση, χρησιμοποιούνται δηλαδή από κοινού ή αδιακρίτως. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι επιφάνειες των κοινών χώρων επιμερίζονται αναλογικά στις διάφορες κατηγορίες χρήσεων. Καθώς για κάθε χρήση υπολογίζεται ανεξάρτητα το ΚΚΟ, κάθε χρήση έχει το δικό της μέγεθος οικοδομής.

Οι *Συντελεστές αυξομείωσης (ΣΑ)* τέλος, εξαρτώνται από διάφορα χαρακτηριστικά της οικοδομής όπως το μέγεθος (ΣΜ), τον αριθμό των όψεων (ΣΟ), το βαθμό πολυτέλειας (ΣΠ) κ.λ.π. Για τον προσδιορισμό των αντίστοιχων συντελεστών ισχύουν διαφορετικά κριτήρια, ανάλογα με την κατηγορία στην οποία υπάγεται η οικοδομή από άποψη χρήσης (κατοικίες, γραφεία κλπ), την τιμή ζώνης της περιοχής και το περιφερειακό διαμέρισμα στο οποίο ανήκει.

Σχηματικά, οι παράμετροι που συμμετέχουν στον προσδιορισμό του ελαχίστου κόστους είναι οι εξής:



Αφού προσδιοριστεί το ΚΚΟ, με τη συμπλήρωση των καταλλήλων εντύπων, καθορίζεται στη συνέχεια το κόστος των επιμέρους εργασιών με τη συμπλήρωση του «Αρχικού Πίνακα» ποσοστών.

Συγκεκριμένα, ο μηχανικός συμπληρώνει τα ποσοστά (σε χιλιοστά) για εργασίες για τις οποίες λόγω της φύσης τους δεν είναι εφικτός ο προκαθορισμός τους (π.χ. εκσκαφές), όπως επίσης πρόσθετες εργασίες που αφορούν το συγκεκριμένο έργο. Στη συνέχεια γίνονται οι κατάλληλες προσαρμογές, ώστε το σύνολο των ποσοστών όλων των εργασιών να «βγαίνει» 1.000.

Το κόστος των επιμέρους εργασιών προκύπτει με τον πολλαπλασιασμό των χιλιοστών που αναλογούν για κάθε εργασία, επί το ελάχιστο κόστος οικοδομής (ΚΚΟ).

Έτσι, εάν το κόστος κατασκευής έχει προσδιοριστεί στα 120.000,00 € και το ποσοστό κατασκευής τοιχοποιίας είναι 50 τοις χιλίοις, τότε η δαπάνη εργασίας τοιχοποιίας ανέρχεται σε:

$$120.000,00 \times 50/1.000 = 6.000,00 \text{ €}$$

Ο Αρχικός Πίνακας συντάσσεται ξεχωριστά για κάθε **κατηγορία χρήσης**. Ο κατά το δυνατόν ακριβής και ρεαλιστικός προσδιορισμός των ποσοστών των επιμέρους εργασιών είναι μια σημαντική εργασία, αφού επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την οικονομική πορεία του έργου. Τα στοιχεία του Αρχικού Πίνακα αποτελούν, όπως προαναφέρθηκε, τη βάση για τον έλεγχο, κατά την αποπεράτωση του έργου, των οικονομικών πεπραγμένων του έργου.

6.2.2 Στάδιο Β': Αποπεράτωση της κατασκευής



Κατά την αποπεράτωση της κατασκευής ή τμήματος αυτής και πριν τη σύνδεση της οικοδομής με τα δίκτυα Κοινής Ωφέλειας, υποβάλλονται στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. φορολογίας εισοδήματος του κύριου του έργου, δήλωση με το ΚΚΟ και τον «Τελικό Πίνακα» ποσοστών συμμετοχής των επιμέρους εργασιών. Εάν δεν έχει παρέλθει τριετία από την έκδοση της οικοδομικής άδειας, το ΚΚΟ είναι το αυτό με εκείνο που προσδιορίστηκε στο πρώτο στάδιο.

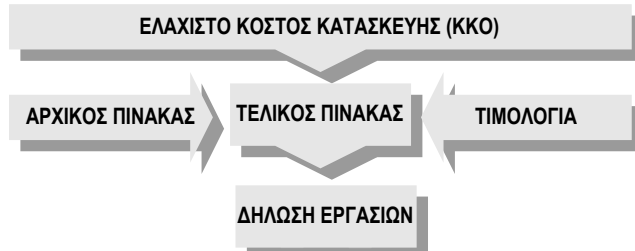
Στον «Τελικό πίνακα» ενσωματώνονται στοιχεία από τον «Αρχικό πίνακα», ενδεχομένως (και υπό όρους) με κάποιες μεταβολές των αρχικών ποσοστών, και το πραγματικό κόστος ανά εργασία, όπως αυτό προκύπτει από τα τιμολόγια **εργασίας και υλικών**.

Συγκεκριμένα στον τελικό πίνακα παρουσιάζονται:

- Τα ποσοστά που οριστικά εφαρμόζονται επί του ΚΚΟ, και που κατά τεκμήριο είναι ίδια με αυτά που υπολογίστηκαν στον «Αρχικό Πίνακα». Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται διαφορετικά ποσοστά, θα πρέπει να υπάρχει αιτιολόγηση των αποκλίσεων και πάντως ο πίνακας να είναι *ισοσκελισμένος*.
- Τα ποσά *ανά εργασία* που δικαιολογούνται με παραστατικά υλικών, μεταφορών, εργασίας, δηλαδή τιμολόγια υλικών, μεταφορικών μέσων, φατούρας, μισθώσεως μηχανημάτων και φατούρας.

Από τον συσχετισμό των ανωτέρω, εάν προκύψουν διαφορές μεταξύ *αντικειμενικού* και *πραγματικού* κόστους (άνοιγμα), επιβάλλονται ανάλογα πρόστιμα.

Σχηματικά, τα στοιχεία που διαμορφώνουν τον τελικό πίνακα έχουν ως εξής:



Στον τελικό (ή προσωρινό) πίνακα επισυνάπτεται η «Δήλωση Εργασιών» που έγιναν στην οικοδομή, με βάση τα συγκεντρωθέντα τιμολόγια. Οι δηλώσεις αυτές οφείλουν να αναφέρουν τα ποσά των τιμολογίων που εκδόθηκαν, ονοματεπώνυμο, διεύθυνση και Α.Φ.Μ. εργολάβων, υπεργολάβων, προμηθευτών και λοιπών επιτηδευματιών. Τα στοιχεία αυτά συνιστούν το *πραγματικό κόστος* της κατασκευής.

6.3 Εκκίνηση προγράμματος

► Για να εκκινήσετε το πρόγραμμα «ΕΚΚΟ».

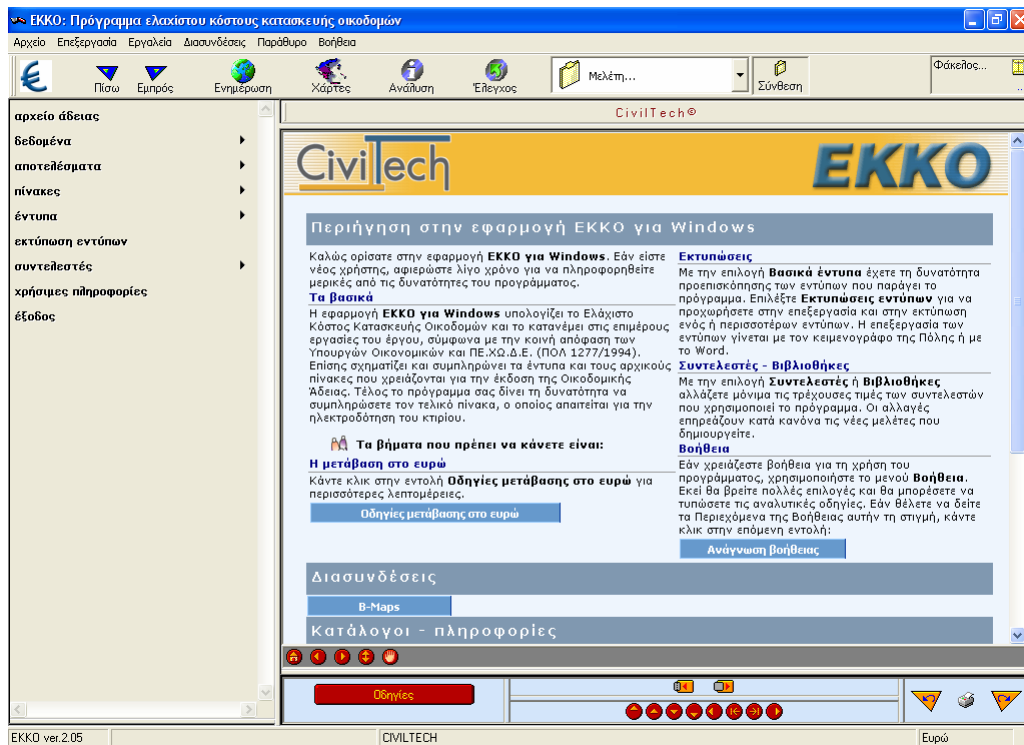
4. Κάντε κλικ στο κουμπί «Εναρξη» («Start») και στη συνέχεια τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην επιλογή «Προγράμματα» («Programs»).

Εμφανίζεται το μενού «Προγράμματα»

5. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην ομάδα *Πόλη για Windows*.

6. Κάντε κλικ στο πρόγραμμα «ΕΚΚΟ» για να ξεκινήσετε το πρόγραμμα που διαπραγματεύεται τον Υπολογισμό ελαχίστου κόστους κατασκευής.

Το πρώτο πράγμα που βλέπετε είναι ο χώρος εργασίας της εφαρμογής:



Το παράδειγμά μας

Κατά τη διάρκεια αυτού του μαθήματος θα «προσδιορίσετε» το ελάχιστο κόστος κατασκευής για την περίπτωση του παραδείγματος που ξεκινήσατε για τις Αμοιβές.

Τα κυριότερα «πρόσθετα» στοιχεία του παραδείγματος είναι τα ακόλουθα (όσα δεν αναφέρονται μπορείτε να τα αντλήσετε από τις εικόνες αυτού του βιβλίου).

Τιμή ζώνης = 320,00 €

Περιφέρεια = Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ανατολικής Αττικής

Φέρων οργανισμός από οπλισμένο σκυρόδεμα

Αριθμός όψεων = 2

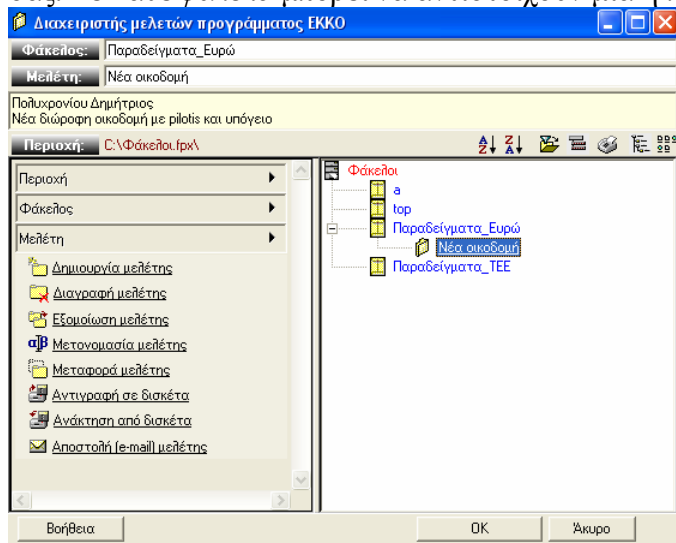
Μας ενδιαφέρει ο προσδιορισμός του ελαχίστου κόστους κατασκευής ενός έργου με τίτλο «Νέα διώροφη οικοδομή με υπόγειο και πιλοτή».

Ζητείται η σύνταξη των σχετικών εντύπων ελαχίστου κόστους κατασκευής και του «Αρχικού πίνακα».

6.4 Επιλογή αρχείου άδειας

Θα ξεκινήσετε επομένως αμέσως με την εντολή «Κύριος πίνακας επιλογών» → «Αρχείο Άδειας». Στην οθόνη σας θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου «Διαχειριστής προγράμματος ΕΚΚΟ». Στο αριστερό πλαίσιο του παραθύρου εμφανίζεται ένας πίνακας επιλογών με ενέργειες διαχείρισης που αφορούν τους φακέλους και τις μελέτες. Στο δεξιό πλαίσιο του

παραθύρου εμφανίζεται μια *δομή δέντρου* με την **ιεραρχία** των φακέλων και των μελετών σας. Σε κάθε *φάκελο* μπορεί να αντιστοιχούν μια ή περισσότερες *μελέτες*.



Αναζητήστε στη *δομή δέντρου* τον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ». Στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ» αποθηκεύουμε όλες τις μελέτες εξάσκησης αυτού του βιβλίου.

Στο παράδειγμα που εξετάζουμε, υποθέτουμε ότι ο φάκελος «Παραδείγματα_Ευρώ» έχει ήδη δημιουργηθεί. Αυτό που θέλουμε να κάνουμε τώρα είναι να δημιουργήσουμε μια **νέα μελέτη** που θα υπολογίζει το **ελάχιστο κόστος κατασκευής**. Τη μελέτη αυτή θα την τοποθετήσουμε στον ίδιο φάκελο («Παραδείγματα_Ευρώ») στον οποίο εντάξαμε την αντίστοιχη μελέτη που αφορούσε τη μελέτη αμοιβής Μηχανικών.

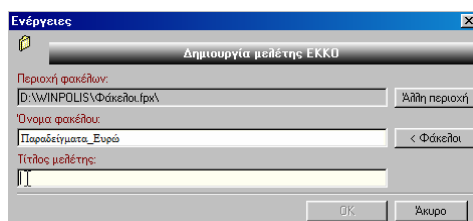
Μελέτες που αφορούν την ίδια οικοδομική άδεια μπαίνουν στον ίδιο φάκελο.

► **Για να δημιουργήσετε μια νέα μελέτη σε ένα φάκελο που υπάρχει.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ) στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Στο πεδίο «**Φάκελος**» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου που επιλέξατε.

2. Στη συνέχεια κάντε κλικ στην εντολή του *Πίνακα επιλογών* → «Μελέτες» → «Δημιουργία μελέτης».
5. Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου «Ενέργειες: Δημιουργία μελέτης ΕΚΚΟ».



Στο πεδίο «Όνομα φακέλου» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ).

4. Συμπληρώστε στο πεδίο «Τίτλος μελέτης» τον τίτλο της μελέτης (=Νέα οικοδομή).
5. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να *ανοίξετε* τη μελέτη για επεξεργασία.

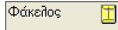
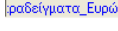

Εάν η μελέτη υπήρχε, θα ακολουθούσατε την παρακάτω διαδικασία, για να την ανακτήσετε:

► **Για να ανακτήσετε μια μελέτη που υπάρχει.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου ή της μελέτης στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Στα πεδία «**Φάκελος**» και «**Μελέτη**» αντίστοιχα εμφανίζονται το όνομα του φακέλου και της μελέτης που επιλέξατε.

3. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να *ανοίξετε* τη μελέτη για επεξεργασία.

Παρατηρήστε ότι ξεκινώντας τη μελέτη, ο τίτλος του επιλεγμένου φακέλου  και της τρέχουσας μελέτης  εμφανίζεται στις αντίστοιχες λεζάντες της γραμμής διαχείρισης. 

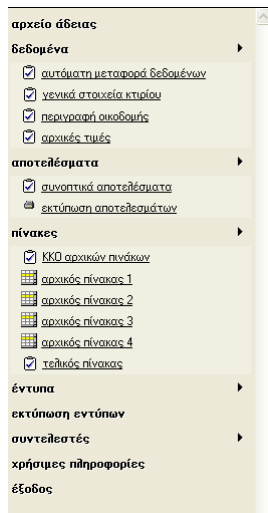
6.5 Δεδομένα μελέτης

Έχοντας επιλέξει την τρέχουσα μελέτη, μπορείτε πλέον να ξεκινήσετε την επεξεργασία της. Το πρώτο στάδιο επεξεργασίας μιας μελέτης αρχίζει με την εισαγωγή *δεδομένων*.

► **Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για την εισαγωγή των δεδομένων.**

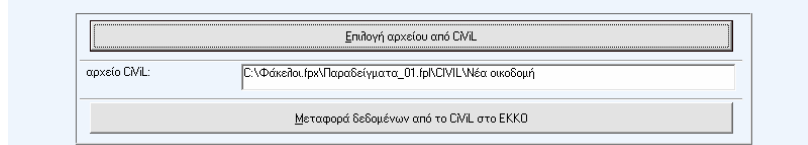
1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* ➔ «Δεδομένα».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Δεδομένα» αναπτύσσεται μπροστά σας.



6.5.1 Αυτόματη μεταφορά δεδομένων.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* ➔ «Δεδομένα» ➔ «Αυτόματη μεταφορά δεδομένων».



Ένα απ'τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του «ηλεκτρονικού γραφείου» είναι η δυνατότητα να αξιοποιούμε τις υπάρχουσες πληροφορίες με πολλούς τρόπους. Απ'τη στιγμή που περιγράψατε πολλά απ'τα στοιχεία της οικοδομής κατά τον υπολογισμό των αμοιβών, δεν υπάρχει κανένας λόγος να μην εκμεταλλευτείτε την επεξεργασία που έγινε. Εξάλλου και τα

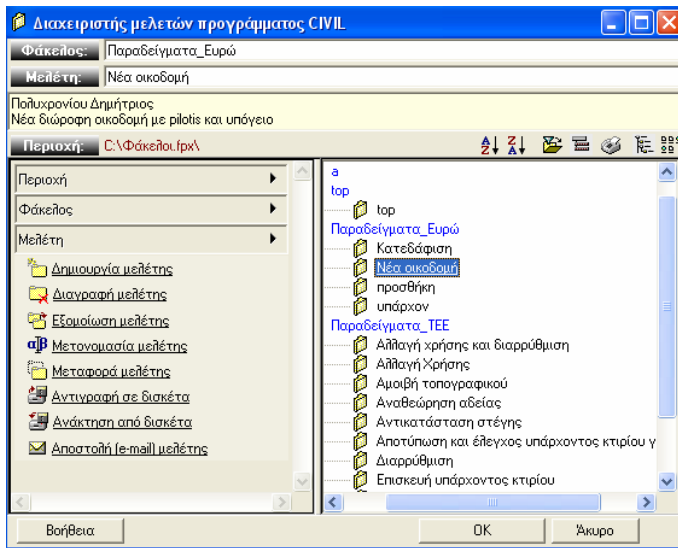
δύο προγράμματα (των αμοιβών και του ελαχίστου κόστους) έχουν κοινό σημείο αφετηρίας των υπολογισμών, τις επιφάνειες (εμβαδά) της οικοδομής που πρόκειται να κατασκευαστούν.

Φυσικά, έχετε πάντα τη ευχέρεια να δουλέψετε *αυτόνομα* το πρόγραμμα του ελαχίστου κόστους, χωρίς να χρειαστεί να υπολογίσετε πρώτα τις αμοιβές.

► Για να μεταφέρετε δεδομένα από το πρόγραμμα των αμοιβών.

1. Κάντε κλικ στην εντολή «Επιλογή αρχείου από Civil» (το πρόγραμμα των Αμοιβών).

Θα εμφανιστεί το γνώριμο πια σε σας παράθυρο διαλόγου με τον διαχειριστή μελετών της εφαρμογής των αμοιβών Μηχανικών.

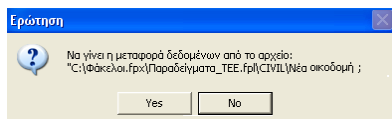


2. Επιλέξτε με το δείκτη του ποντικιού στη δομή δέντρου με τους φακέλους και τις μελέτες την μελέτη «Νέα οικοδομή» που βρίσκεται στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ».
3. Κάντε κλικ στην εντολή «OK».

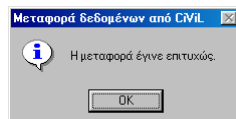
Το όνομα της μελέτης μεταφέρεται στο πεδίο «αρχείο CiViL»

4. Κάντε κλικ στην εντολή «Μεταφορά δεδομένων από το Civil στο ΕΚΚΟ».

Θα εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή σας το ακόλουθο μήνυμα:



Απαντήστε «Ναι» («Yes»), για να ολοκληρωθεί η διαδικασία:



Τα στοιχεία που μεταφέρονται με την παραπάνω διαδικασία είναι:

- Στοιχεία επιφανειών (εμβαδά, χρήσεις).
- Στοιχεία Ιδιοκτήτη.
- Στοιχεία Έργου.

6.5.2 Γενικά στοιχεία κτιρίου.

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Γενικά στοιχεία κτιρίου».

Ημερομηνία:	10/1/2002
Έργο:	Νέα δώροφη οικοδομή με robotis και υπόγειο
Δ/ση:	Δημητρίου Παπαργαπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθηνών
Ιδιοκτήτης:	Πολυχρονίου Δημήτριος
Δ/ση:	Αγίας Ζώνης 55 Κυμέλη Αθήνα
Α.Φ.Μ.:	12345678
Δ.Ο.Υ.:	ΚΓ Αθήνας
τηλ.:	
Μηχανικός:	
Δ/ση:	
Τιμή Ζώνης (TZ)=	
Μέση Τιμή Ζώνης Περιφέρειας (μTZ)=	1.554,19
Φέρων Οργανισμός Κτιρίου (0.σπ.σικυ./1.σιδροκατασκ.)=	
αριθμός άμεων=	2
εντός ζώνης τριών χιλιομέτρων (1.ναυ/0.όχι)=	

Τα στοιχεία αυτής της σελίδας κατανέμονται σε 4 «ζώνες» δεδομένων. Δεν θα ασχοληθούμε με τα στοιχεία των 3 πρώτων (Ημερομηνία, Έργο κ.ο.κ.) αφού πρέπει ήδη να είστε σε θέση να αναγνωρίσετε τον τρόπο που πρέπει να συμπληρωθούν τα αντίστοιχα πεδία.

Στην τελευταία ζώνη εμφανίζονται πέντε πεδία, τη χρήση των οποίων θα επεξηγήσουμε ευθύς αμέσως.


- Τιμή ζώνης (TZ).

Η **τιμή ζώνης** που δίνει η εφορία για τη συγκεκριμένη περιοχή που πρόκειται να ανεγερθεί το κτίριο, έτσι όπως ορίζεται στο σύστημα Αντικειμενικών Αξιών Ακινήτων(AAA).

- Μέση τιμή ζώνης περιφέρειας (μTZ).

Η **μέση Τιμή Ζώνης περιφέρειας** είναι ο μέσος αριθμητικός όρος του συνόλου των TZ των ζωνών που περιλαμβάνονται στην Περιφέρεια. Ειδικά για την Αττική, η μTZ της περιφέρειας αναφέρεται στο οικείο Νομαρχιακό Διαμέρισμα (Αθηνών και Πειραιώς), ή Νομαρχία (Ανατολικής και Δυτικής Αττικής).

► **Για να επιλέξετε την περιφέρεια στην οποία ανήκει το έργο σας.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο «Μέση Τιμή Ζώνης περιφέρειας», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις τιμές αφετηρίας ανά Περιφερειακό Διαμέρισμα της χώρας:

Περιφερειακό Διαμέρισμα	Μέση T.Z.
Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης	872,75
Κεντρικής Μακεδονίας	1.039,32
Δυτικής Μακεδονίας	497,96
Θεσσαλίας	772,80
Ηπείρου	726,98
Ιονίων νήσων	1.367,07
Δυτικής Ελλάδος	842,62
Στερεάς Ελλάδος	739,71
Νομαρχιακό Διαμέρισμα Αθηνών	1.720,25
Νομαρχιακό Διαμέρισμα Πειραιώς	1.430,95
Νομαρχιακή Αυτοδ/ση Ανατολικής Αττικής	1.554,19
Νομαρχιακή Αυτοδ/ση Δυτικής Αττικής	785,20

5. Επιλέξτε απ' τη λίστα το Περιφερειακό διαμέρισμα που σας ενδιαφέρει.
6. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.


Η τιμή του περιφερειακού διαμερίσματος μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

7. Εναλλακτικά, μπορείτε να κάνετε κλικ στο για αποδοχή ή για ακύρωση.

- Φέρων οργανισμός κτιρίου.

Επειδή στον αρχικό πίνακα 3 υπάρχουν διαφορετικά αρχικά ποσοστά, ανάλογα με τον τύπο κατασκευής του φέροντα οργανισμού των αντίστοιχων κτιρίων (αποθήκες - σταθμοί αυτοκινήτων - γεωργοκτηνοτροφικές εγκαταστάσεις - βιομηχανικά - βιοτεχνικά κτίρια) χρειάζεται να δηλώσετε τον τρόπο κατασκευής του φέροντος οργανισμού.

► Για να επιλέξετε το τρόπο κατασκευής του φέροντος οργανισμού του κτιρίου στην οποία ανήκει το έργο σας.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο «Φέρων οργανισμός κτιρίου», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:


τύπος φέροντος οργανισμού	
Φέρων οργανισμός από	κωδικός
σκυρόδεμα	
σιδηροκατασκευή	1

2. Επιλέξτε απ'τη λίστα την επιλογή που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.
Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

▪ Αριθμός όψεων.

Σαν αριθμό όψεων λαμβάνετε τον αριθμό των δρόμων ή των κοινόχρηστων χώρων (πλατείες κ.λ.π.) με τους οποίους συνορεύει το κτίριο (και όχι τις πραγματικές όψεις του).

► Για να επιλέξετε το τρόπο κατασκευής του φέροντος οργανισμού του κτιρίου στην οποία ανήκει το έργο σας.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο «Αριθμός όψεων», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:


αριθμός όψεων κτιρίου	
όψεις προς δρόμους ή πλατείες	αριθμός
1 όψη	1
2 όψεις	2
3 όψεις	3
4 όψεις	4

2. Επιλέξτε απ'τη λίστα την επιλογή που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.
Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

▪ Εντός ζώνης τριών χιλιομέτρων.

Αν η οικοδομή βρίσκεται σε περιοχή που δεν έχει Τιμή Ζώνης, τότε βάζετε την Τιμή Ζώνης της πλησιέστερης μέχρι 3 χιλ. περιοχής, αν βέβαια υπάρχει.

► Για να καθορίσετε αν το έργο σας είναι εντός ζώνης 3 χιλ.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο «Εντός ζώνης 3 χιλ.», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:

Θέση κτιρίου κατ' Τιμή Ζώνης	
εντός Ζώνης 3 χιλ.	κωδικός
ΝΑΙ	1
ΟΧΙ	

2. Επιλέξτε απ'τη λίστα την επιλογή που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

6.5.3 Περιγραφή οικοδομής.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Περιγραφή οικοδομής».

#	Κατηγορία κτιρίου	Κύριος χώρος	Περιγραφή οικοδομής				Χώροι σταθμ.
			Πυλωτή	Εισόδος κλιμακ.	Μηχαν. Λεβητ.	Υπόγειες Αποθ.	
1	Πολυκατοικίες	536,50	50,45	30,50		45,52	
2	Μονοκατοικίες						
3	Γραφεία						
4	Κατοστήματα						
5	Εμπορικά κέντρα						
6	Σταθμοί Αυτοκινητ.						
7	Βιομηχ. Βιοτεχνίες						
8	Γεωργικοκτηνοτροφικά						
9	Αυθόκες						
10	Επιστάσια						
11	Νεοστυπτήρια						
12	Επισκευτήρια						
13	Μουσεία, κ.λπ.						
14							
15	Σύνολα	536,50	50,45	30,50		45,52	

Προγραμματική επιφάνεια Κτιρίου (μ²)= 662,97

Στον πίνακα αυτό γίνεται η εισαγωγή των επιφανειών σε μ² κάθε χώρου (κύριου ή βοηθητικού) στην αντίστοιχη στήλη.

Προσέξτε ότι ο πίνακας έχει δύο διαστάσεις:

- Στη πρώτη διάσταση (σειρές) καλύπτεται η *κατηγορία του κτιρίου* (πολυκατοικίες, μονοκατοικίες κ.ο.κ.)
- Στη δεύτερη διάσταση (στήλες) διακρίνονται οι χώροι ως προς τη *χρήση τους* (Κύριος χώρος, πυλωτή κ.ο.κ.).

Προσοχή! Σε αντίθεση με τις αμοιβές Μηχανικών, στην περίπτωση του υπολογισμού του Ελαχίστου Κόστους Κατασκευής Οικοδομών οι ημιυπαίθριοι χώροι δεν λαμβάνονται υπόψη.

Στη περίπτωση του παραδείγματός μας δεν απαιτείται καμιά άλλη επέμβαση από μέρος σας στον πίνακα «Περιγραφή οικοδομής». Όλες οι επιφάνειες έχουν σωστά μεταφερθεί στη σειρά «Πολυκατοικίες» και κατανεμηθεί αντίστοιχα με τη χρήση τους.

Στην τελευταία γραμμή εμφανίζονται τα αθροίσματα των στηλών για να διευκολύνεται η επαλήθευση των στοιχείων.

Περιγραφή οικοδομής.

Στα κτίρια όπου προβλέπονται περισσότερες από μια χρήσεις (Διαμερίσματα + γραφεία), συμπληρώνουμε κανονικά τις αντίστοιχες γραμμές (#1 Πολυκατοικίες, #3 Γραφεία) με τις επιφάνειες των κύριων χώρων.

Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες από μία χρήσεις, προκύπτει ένα θέμα με τους **βοηθητικούς χώρους**, όταν δεν «τεκμαίρεται» η μία ή η άλλη χρήση, γίνεται επομένως *κοινή* χρήση τους (π.χ. Μηχανοστάσιο / Λεβητοστάσιο). Οι επιφάνειες αυτών των χώρων επιμερίζονται *αναλογικά* στις διάφορες κατηγορίες χρήσεων.

Ειδικά αν δώσετε κάποια επιφάνεια στη γραμμή των ΣΥΝΟΛΩΝ και σε στήλη βοηθητικού χώρου (αφού έχετε πρώτα περιγράψει τους κύριους χώρους), τότε το πρόγραμμα κάνει κατανομή της επιφάνειας αυτής με βάση τους κύριους χώρους.

#	Κατηγορία κτιρίου	Κύριος χώρος	Πυλωτή	Εισόδος κλιμακ.	Μηχαν. Λεβητ.	Υπόγειες Αναθ.	Χώροι σταθμ.
1	Πολυκατοικίες	536,50	50,45	30,50	81,72	45,52	
2	Μονοκατοικίες						
3	Γραφεία	120,00			18,28		
4	Καταστήματα						
5	Εμπορικά κέντρα						
6	Σταθμοί Αυτοκινήτ.						
7	Βιομηχ-Βιοτεχνίες						
8	Γεωργοκτηνοτροφικά						
9	Αποθήκες						
10	Ξενοδοχεία						
11	Νοσηλεύτριά						
12	Εκπαιδευτήρια						
13	Μουσεία, κ.λπ.						
14							
15	Σύνολα	656,50	50,45	30,50	100,00	45,52	

Πραγματική επιφάνεια Κτιρίου (μ²)= 882,97

Ας δούμε αναλυτικά τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουμε για να γίνει αυτόματα ο επιμερισμός των επιφανειών των κοινόχρηστων βοηθητικών χώρων (για τους οποίους δεν τεκμαίρεται η χρήση τους).

1. Στον προηγούμενο πίνακα προσθέστε στη γραμμή #3 την επιφάνεια των γραφείων (έστω 120,00 μ²).
2. Στη συνέχεια, στη τελευταία σειρά του πίνακα («σύνολα») στη στήλη «Μηχανοστάσιο / Λεβητοστάσιο» συμπληρώστε την επιφάνεια του (έστω 100,00 μ²).

Παρατηρήστε πώς έγινε αυτόματα η κατανομή του χώρου αναλογικά στις δύο χρήσεις (81,72 μ² για τα διαμερίσματα + 18,28 μ² για τα γραφεία = 100,00 μ²)

Για να συνεχίσουμε το παράδειγμά μας, σβήστε τώρα τις εγγραφές που κάνατε και αφορούν τα γραφεία και το λεβητοστάσιο αντίστοιχα.

6.5.4 Αρχικές τιμές

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Αρχικές τιμές».

Κατ	Περιγραφή	ΚΕ
1. α'	κτίρια με χρήση την κατοικία (εκτός μονοκατοικιών)=	205,43
2. β'	μονοκατοικίες=	264,12
3. γ'	κτίρια γραφείων , καταστημάτων · εμπορικά κέντρα=	190,76
4. δ'	σταθμοί αυτοκινήτων · βιομηχανικά/βιοτεχνικά κτίρια=	132,06
5. ε'	γεωργικά και κτην/κά κτίρια · αποθήκες=	102,71
6. στ'	ξενοδοχεία · νοσηλεύτριά=	234,78
7. ζ'	εκπαιδευτήρια=	146,74
8. η'	μουσεία · κ.λπ. κτίρια άκι προηγούμενης κατηγορίας=	176,08

Στην οθόνη αυτή εμφανίζεται το Κόστος Εκκίνησης (ΚΕ) που αντιστοιχεί για κάθε μια κατηγορία κτιρίου. Δεν χρειάζεται να αλλάξετε τίποτε σ'αυτή την οθόνη, εκτός αν ανακοινωθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες διαφορετικές τιμές εκκίνησης.

6.6 Αποτελέσματα μελέτης

Στο στάδιο αυτό μπορείτε να διαβάσετε τα πρώτα αποτελέσματα της μελέτης.

► Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές στα «Αποτελέσματα».

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Αποτελέσματα».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Αποτελέσματα» αναπτύσσεται μπροστά σας.

6.6.1 Συνοπτικά αποτελέσματα

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Αποτελέσματα» → «Συνοπτικά αποτελέσματα».

		Αποτελέσματα						
#	Περιγραφή κτιρίου	Κόστος Εκκίν.	Μέγεθος οικ.	(ΣΜ)	(ΣΟΦ)	(ΣΤ)	Είδ. Συντ.	Ελάχιστο Κόστος
1	Πολυκατοικίες	205,43	601	0,990	1,00	1,000	1,00	122.228,80
2	Μονοκατοικίες							
3	Γραφεία							
4	Καταστήματα							
5	Εμπορικά κέντρα							
6	Σταθμοί Αυτοκινήτ.							
7	Βιομηχ./Βιοτεχνίες							
8	Γεωργακτηνοτροφικά							
9	Αποθήκες							
10	Ξενοδοχεία							
11	Νοσηλεύτρια							
12	Εκπαιδευτήρια							
13	Μουσεία, κ.λπ.							
14								

Συνολικό Μέγεθος Οικοδομής (μ²)= 601
Ελάχιστο Κόστος Κατασκευής Οικοδομής (ΚΚΟ) (€)= 122.228,80

Στον πίνακα αυτό γίνεται ο υπολογισμός του ελαχίστου κόστους κατασκευής *ανά χρήση* καθώς και το συνολικό Κ.Κ.Ο. του κτιρίου.

Το «Μέγεθος Οικοδομής» προκύπτει έπειτα απ' την αναγωγή των επιφανειών **βοηθητικών χώρων** σε επιφάνειες **χώρων κύριας χρήσης** (κατά συνέπεια δεν είναι απαραίτητο να ταυτίζεται με τη συνολική επιφάνεια του κτιρίου).

Συγκεκριμένα, λαμβάνονται υπόψη οι συντελεστές και οι παράμετροι που καθορίστηκαν με τη διαδικασία που προηγήθηκε, όπως:

- Το κόστος εκκίνησης.
- Το «ανοιγμένο» μέγεθος οικοδομής.
- Ο συντελεστής μεγέθους.
- Ο συντελεστής όψεων.
- Ο συντελεστής πολυτέλειας.

Εάν σε αυτό το στάδιο («Αποτελέσματα») εντοπίσετε σφάλματα ή παραλήψεις, θα πρέπει να επιστρέψετε στο προηγούμενο στάδιο της επεξεργασίας («Δεδομένα») και να κάνετε οποιεσδήποτε διορθώσεις και συμπληρώσεις απαιτούνται.

6.7 Πίνακες

Αφού προσδιοριστεί το ΚΚΟ *ανά χρήση*, καθορίζεται στη συνέχεια το κόστος των *επιμέρους εργασιών*, με τη συμπλήρωση του «Αρχικού Πίνακα» ποσοστών.

Με τη σύνταξη του «Αρχικού πίνακα» γίνεται *κατανομή* του Κόστους Κατασκευής Οικοδομής (όπως αυτό προσδιορίστηκε αντικειμενικά), σε επιμέρους εργασίες.

Συγκεκριμένα, ο μηχανικός προσδιορίζει τη συμμετοχή κάθε μιας εργασίας, σε χιλιοστά, στο συνολικό κόστος κατασκευής.

Προβλέπεται η συμπλήρωση ενός τουλάχιστον πίνακα, ανάλογα με τη χρήση (χρήσεις) του κτιρίου:

<i>Έντοπο αρχικού πίνακα</i>	<i>Χρήση</i>
<i>Αρχικός πίνακας 1</i>	Κατοικίες
<i>Αρχικός πίνακας 2</i>	Γραφεία-καταστήματα
<i>Αρχικός πίνακας 3</i>	Σταθμοί αυτοκινήτων – Γεωργ./Κτηνοτρ. – Αποθήκες – Βιομηχ./Βιοτεχνικά κτίρια
<i>Αρχικός πίνακας 4</i>	Ξενοδοχεία – Νοσηλ./Εκπαιδ. Κλπ.

6.7.1 Αρχικός πίνακας 1,2,3,4

Επιλέξτε **Κύριος πίνακας επιλογών** → «Πίνακες» → «Αρχικός πίνακας 1».

#	κωδ. εργ. [1]	περιγραφή εργασίας [2]	ενδ/κα χιλ [3]	χιλ. μηχαν/κου [4]	προβλεπ. κόστος [5]	κόστος εργασίας [6]
1		Εκσκαφές				
2		Φέρων οργανισμός (σκυροδέματα - τοιχοποιίες	180	180		22.992,92
3		Τοίχοι πλήρωσης (εσωτερικά χωρίσματα &	50	50		6.386,92
4		Επιχρίσματα	70	70		8.941,69
5		Δάπεδα - Σκάλες - Ποδιές - Πεζούλια	100	100		12.773,84
6		Επενδύσεις τοίχων (πλακάδια, ταπεταρίες,	15	15		1.916,08
7		Χρωματισμοί	60	60		7.664,31
8		Είδη υγιεινής	15	15		1.916,08
9		Συμβουρνικά (πάρτες, ντουλάπες)	40	40		5.109,54
10		Εξωτερικά κοφρώματα	40	40		5.109,54
11		Ντουλάπες κουζίνας	20	20		2.554,77
12		Πάνοια, κλειδαριές κ.λπ.	10	10		1.277,38
13		Υαλοπίνακες	10	10		1.277,38
14		Μονώσεις δώματος	20	20		2.554,77
15		Σιδεροκατασκευές				
16		Υδραυλικά	30	30		3.832,15
17		Ηλεκτρικά	30	30		3.832,15
18		Θέρμανση / Κλιματισμός				
19		Ανελασκτήρας				
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
			200	200		25.110,00

Γραμμή: 19/200 Στήλη: 5 εκτίμηση μηχανικού σε χιλιοστά

Ο αρχικός πίνακας 1 αναφέρεται σε κτίρια κατοικιών (πολυκατοικίες - μονοκατοικίες).

Στη στήλη [1] αναγράφεται ο **κωδικός** της εργασίας. Ο κωδικός αυτός *χαρακτηρίζει* την κάθε εργασία και χρειάζεται, για να μπορεί το πρόγραμμα να συγχωνεύσει ομοειδείς εργασίες (όταν υπάρχουν περισσότεροι του ενός «Αρχικοί πίνακες»).

Στη στήλη [2] αναγράφεται η **περιγραφή εργασίας**. Εάν κάποια εργασία δεν εμφανίζεται στον πίνακα, μπορείτε να την προσθέσετε στο τέλος.

Στη στήλη [3] **ενδεικτικό ποσοστό** αναγράφονται τα ενδεικτικά χιλιοστά της κάθε εργασίας.

Προσοχή! Τα ποσοστά αυτά έχουν καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών και έχουν συμβουλευτικό χαρακτήρα.

Στη στήλη [4] αναγράφεται η **εκτίμηση μηχανικού** για τα χιλιοστά που αναλογούν σε κάθε εργασία. Εδώ πρέπει να γράψετε, δίπλα σε κάθε εργασία η οποία υπάρχει στο συγκεκριμένο έργο, τα χιλιοστά επί του συνολικού κόστους κατασκευής οικοδομής (Κ.Κ.Ο.) που εκτιμάτε ότι αντιστοιχούν σ' αυτήν. Η εκτίμησή σας αυτή θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε ο ιδιοκτήτης να είναι σε θέση να *συγκεντρώσει* τα αντίστοιχα τιμολόγια κατά την κατασκευή του έργου.

Για να είναι σωστή η σύνταξη του «Αρχικού πίνακα» θα πρέπει στη στήλη «εκτίμηση μηχανικού» το άθροισμα των χιλιοστών να είναι 1.000, καθώς επίσης και το σύνολο στη στήλη «κόστος εργασίας» να είναι ίσο με το ΚΚΟ.

Το άθροισμα των χιλιοστών της στήλης αυτής, όπως ήδη προαναφέραμε, πρέπει να είναι 1.000 (ο πίνακας να είναι «ισοσκελισμένος»).

Ας δούμε ποια βήματα θα ακολουθήσετε για να «ισοσκελίσετε» τον πίνακα.

► Για να **ισοσκελίσετε** τον «Αρχικό πίνακα».

1. Συμπληρώστε πρώτα την εκτίμηση του μηχανικού [4] για όσες εργασίες δεν αναγράφεται ποσοστό π.χ. Εκσκαφές = 200.

Ο πίνακας θα εμφανίζεται ως εξής:

#	κωδ. εργ.	περιγραφή εργασίας	ενδ/κα χιλ [3]	χιλ μπ/κου [4]	προβλεπ. κόστος [5]	κόστος εργασίας [6]
1	1	Εκκαθαρές		200		25.547,69
2	2	Φέρων οργανισμός (σκυροδέματα - τοιχοποιίες	180	180		22.992,92
3	3	Τοίχοι πλήρωσις (εσωτερικά χωρίσματα &	50	50		6.386,92
4	4	Επικρίσματα	70	70		8.941,69
5	5	Δάπεδα - Σκάλες - Ποδιές - Πεζούλια	100	100		12.773,84
6	6	Επενδύσεις τοίχων (πλάκidia, ταπεταρίες,	15	15		1.916,08
7	7	Χρωματισμοί	60	60		7.664,31
8	8	Είδη υγιεινής	15	15		1.916,08
9	9	Εξωτερικά (πάρτες, ντουλάπες)	40	40		5.109,54
10	10	Εξωτερικά κουφώματα	40	40		5.109,54
11	11	Ντουλάπια κουζίνας	20	20		2.554,77
12	12	Πάγοια, κλειδαριές κ.λπ.	10	10		1.277,38
13	13	Υαλοπίνακες	10	10		1.277,38
14	14	Μονώσεις δώματος	20	20		2.554,77
15	15	Σιδηροκατασκευές				
16	16	Υδραυλικά	30	30		3.832,15
17	17	Ηλεκτρικά	30	30		3.832,15
18	18	Θέρμανση / Κλιματισμός				
19	19	Ανεπιτυτήρας				
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
			690	690		113.487,36

Παρατηρήστε ότι το άθροισμα της στήλης [4] από 690 έγινε 890. Για να είναι σωστή η κατανομή θα πρέπει να γίνει 1.000.

2. Κάντε κλικ στην εντολή «Γραμμής ενεργειών» → «Επίλυση».

The screenshot shows the EKKO software interface. The main window displays the 'αρχικός πίνακας 1' table. The value in the 4th column (χιλ μπ/κου) for the total row is now 1.000. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a sidebar with various options like 'δεδομένα', 'αποτελέσματα', and 'έντυπα'. At the bottom, there are buttons for 'Ενέργειες' and 'Επίλυση'.

Παρατηρήστε ότι το άθροισμα της στήλης [4] έγινε 1.000 ενώ τα ποσοστά εκτίμησης μηχανικού **κατανεμήθηκαν** με τέτοιο τρόπο (αναλογικά), ώστε να προκύπτει αυτό το άθροισμα.

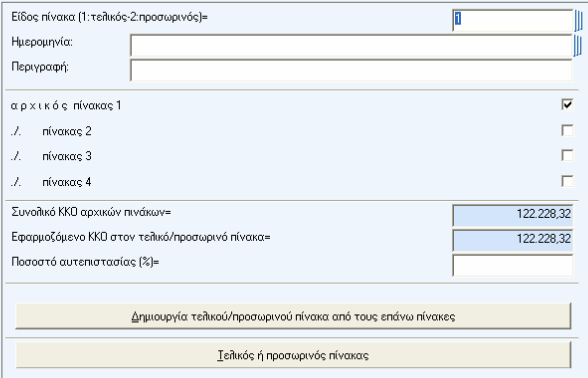
Η στήλη [5] **προβλεπόμενο κόστος** έχει βοηθητικό ρόλο. Η χρησιμότητά της είναι ότι μπορείτε για κάποια εργασία να δώσετε απευθείας το κόστος της (σε €.) και το πρόγραμμα να υπολογίσει τα χιλιοστά που θα έπρεπε να είχατε δώσει στη στήλη «εκτίμηση μηχανικού», για να προκύψει το συγκεκριμένο κόστος. Αφού το πρόγραμμα υπολογίσει το ποσοστό, το γράφει στη στήλη «εκτίμηση μηχανικού» και στη συνέχεια το διαγράφει απ' την παρούσα στήλη.

Τέλος στη στήλη [6] **κόστος εργασίας** (στην οποία δεν μπορείτε να επέμβετε), περιέχει το κόστος της κάθε εργασίας που προκύπτει από το γινόμενο της στήλης [3] επί το ΚΚΟ δια 1.000.

Η εργασία που περιγράψαμε για τον «Αρχικό πίνακα 1» επαναλαμβάνεται πανομοιότυπα και για τους πίνακες 2,3,4. Οι διαφορές μεταξύ των πινάκων 1,2,3,4 εντοπίζονται στις εργασίες που αναφέρονται ανά χρήση και στα *ενδεικτικά ποσοστά* που αναλογούν σε αυτές τις εργασίες.

6.7.2 Τελικός πίνακας

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Πίνακες» → «Τελικός πίνακας».



Με την αποπεράτωση της κατασκευής ή *τμήματος* αυτής, και πριν τη σύνδεση της οικοδομής με τα δίκτυα Κοινής Ωφέλειας, υποβάλλονται στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. φορολογίας εισοδήματος του ιδιοκτήτη, δήλωση με το ΚΚΟ και τον «Τελικό Πίνακα» ποσοστών συμμετοχής των επιμέρους εργασιών.


Στον «Τελικό πίνακα» τα στοιχεία αντλούνται απ' τα τιμολόγια εργασιών και υλικών που συγκέντρωσε ο ιδιοκτήτης κατά την κατασκευή του έργου.

Σε περίπτωση που η δήλωση αφορά *τμήμα* του έργου (π.χ. αποπεράτωση του ισογείου και του πρώτου ορόφου), ο πίνακας δεν ονομάζεται «Τελικός» αλλά «Προσωρινός».

- **Είδος πίνακα**

Επιλέγετε τι είδους πίνακα θα υποβάλλετε.

► **Για να καθορίσετε το είδος του πίνακα (τελικό ή προσωρινό) .**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο «Είδος πίνακα», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές:



4. Επιλέξτε απ'τη λίστα την επιλογή που σας ενδιαφέρει.
5. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

- **Ημερομηνία**

Η ημερομηνία υποβολής του τελικού ή του προσωρινού πίνακα.

- **Περιγραφή**

Συμπληρώνετε (προαιρετικά) τη δική σας περιγραφή σχετικά με τον πίνακα. Η περιγραφή αυτή εμφανίζεται ως *τίτλος* στο έντυπο του τελικού πίνακα.

- Αρχικός πίνακας 1
- Αρχικός πίνακας 2
- Αρχικός πίνακας 3
- Αρχικός πίνακας 4

Επικυρώνετε με το δείκτη του ποντικιού τους πίνακες που θέλετε να λάβει υπόψη του το πρόγραμμα, για τη δημιουργία του **τελικού** ή **προσωρινού πίνακα**.

- Συνολικό ΚΚΟ αρχικών πινάκων

Το συνολικό κόστος των αρχικών πινάκων που έχετε δηλώσει παραπάνω.

- Εφαρμοζόμενο ΚΚΟ στον τελικό / προσωρινό πίνακα

Το εφαρμοζόμενο κόστος που αναγράφεται σε αυτό το πεδίο είναι κατ'αρχήν ίδιο με το συνολικό, αλλά στο σημείο αυτό μπορείτε να το τροποποιήσετε. Η τιμή που θα βάλετε σε αυτό το πεδίο είναι αυτή που τελικά θα εφαρμοστεί στον τελικό ή προσωρινό πίνακα.

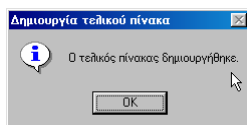
- Ποσοστό αυτεπιστασίας (%)

Κάτω από συγκεκριμένους όρους και προϋποθέσεις, επιτρέπεται να δηλωθεί ότι ένα συγκεκριμένο τμήμα του έργου εκτελέστηκε με προσωπική εργασία. Το ποσοστό που συμπληρώνετε εδώ μπορεί να είναι από 20% μέχρι 30% και εμφανίζεται αντίστοιχα στα έντυπα.

- Δημιουργία τελικού / προσωρινού πίνακα από τους επάνω πίνακες.

Με την εντολή αυτή δημιουργείται ένας «Τελικός» ή «Προσωρινός» πίνακας με συγχώνευση των «Αρχικών πινάκων» που έχετε δηλώσει παραπάνω. Πριν δημιουργηθεί ο νέος πίνακας, στην περίπτωση που ήδη υπάρχουν δεδομένα σε αυτόν, υπάρχει προειδοποιητικό μήνυμα για επιβεβαίωση της δημιουργίας του, επειδή θα διαγραφούν τα δεδομένα του προηγούμενου.

Στο τέλος εμφανίζεται το παρακάτω πλαίσιο διαλόγου.



- Τελικός ή προσωρινός πίνακας

Στην επιλογή αυτή εμφανίζεται ο «Τελικός» ή «Προσωρινός» πίνακας.

Τελικός πίνακας

Τελικός πίνακας							
#	κωδ. εργ. [1]	περιγραφή εργασίας [2]	A% [3]	B% [4]	ΚΚΟ [5]	κατά τα παραστατ. [6]	άνοιγμα [7]
1		Εισαγωγές	225	225	27.501,37		27.501,37
2		Φέρων οργανισμός (σκυροδέματα - τοιχοποιίες	202	202	24.690,12		24.690,12
3		Τόνοι πλήρωσης (εσωτερικά χωρίσματα &	56	56	6.844,79		6.844,79
4		Επιχρίσματα	79	79	9.656,04		9.656,04
5		Δάπεδα - Σκάλες - Ποδιές - Πεζούλια	112	112	13.689,57		13.689,57
6		Επενδύσεις τοίχων (πλάκidia, τοπετσαρίες,	17	17	2.077,88		2.077,88
7		Χρωματισμοί	67	67	8.189,30		8.189,30
8		Είδη υγιεινής	17	17	2.077,88		2.077,88
9		Ξυλουργικά (πόρτες, ντουλάπες)	45	45	5.500,27		5.500,27
10		Εξωτερικά κουφώματα	45	45	5.500,27		5.500,27
11		Ντουλάπια κουζίνας	23	23	2.811,25		2.811,25
12		Πάρμοια, κλειδαριές κ.λπ.	11	11	1.344,51		1.344,51
13		Υαλοπίνακες	11	11	1.344,51		1.344,51
14		Μονώσεις δώματος	23	23	2.811,25		2.811,25
15		Υδραυλικά	34	34	4.155,76		4.155,76
16		Ηλεκτρικά	33	33	4.033,53		4.033,53
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
			1.000	1.000	122.228,42		122.228,42

Στις τρεις πρώτες στήλες μεταφέρονται στοιχεία από τον (τους) **αρχικό(ούς) πίνακα(ες)** του έργου.

Στη στήλη [4] εμφανίζεται αναθεωρημένο το ποσοστό της στήλης [3] (σε περίπτωση που ζητήσετε επίλυση του πίνακα).

Στη στήλη [5] εμφανίζεται η εφαρμοζόμενη τιμή του **κόστους κατασκευής** της επιμέρους εργασίας.

Στη στήλη [6] συμπληρώνετε το κόστος εργασίας **κατά τα παραστατικά** (τιμολόγια εργασίας και υλικών) που αφορούν τη συγκεκριμένη εργασία.

Η επίλυση λειτουργεί μόνο στην περίπτωση που ο πίνακας είναι ισοσκελισμένος, δηλαδή το κόστος **κατά τα παραστατικά** είναι μεγαλύτερο ή ίσο από το εφαρμοζόμενο ΚΚΟ. Αν ο πίνακας δεν είναι ισοσκελισμένος, βγαίνει σχετικό προειδοποιητικό μήνυμα. Με την επίλυση γίνεται ανακατανομή και διαφοροποιούνται τα χιλιοστά στη στήλη [4].

6.8 Έντυπα

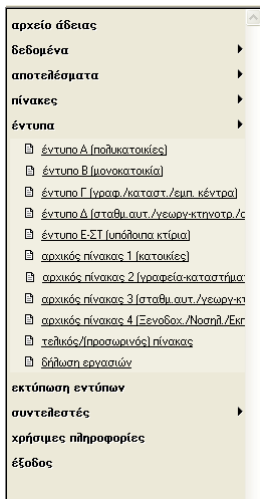
Η παραπάνω διαδικασία έγινε με σκοπό την παραγωγή των εντύπων που προβλέπει ο νόμος.

Ας δούμε ποια έντυπα μπορείτε να δημιουργήσετε με το πρόγραμμα.

► **Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για τη διαχείριση εντύπων.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Έντυπα».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Έντυπα» αναπτύσσεται μπροστά σας.



Υπάρχουν τέσσερις σειρές εντύπων που παράγει το πρόγραμμα:

6.8.1 Έντυπα Α, Β, Γ, Δ, Ε, ΣΤ

Στα Έντυπα αυτά γίνεται ο προσδιορισμός του Κόστους Κατασκευής Οικοδομής (ΚΚΟ). Ανάλογα με τη κατηγορία (χρήση) του κτιρίου εκτυπώνετε το αντίστοιχο έντυπο.

ΕΝΤΥΠΟ Α
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ
(ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΠΑΝΗ ΜΟΝΟ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ)

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: Πολυδρονίου Δημήτριος
Διεύθυνση: Αγίας Ζώνης 55 Κιμέλη Αθήνα
Α.Φ.Μ.: 12345678 Δ.Ο.Υ.: ΚΤ Αθήνας
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:
Διεύθυνση:
ΟΙΚΟΔΟΜΗ: Νέα διάφορη οικοδομή με ρίλιες και υπόγειο
Διεύθυνση: Δημητρίου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθήνα

1. ΚΟΣΤΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ (Κ.Ε.) (€μ2)	205,43
2. ΜΕΓΕΘΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ (Μ.Ο.) Γράφτε τη συνολική επιφάνεια των κτιρίων χάρων της οικοδομής και γράφτε ανών που περιλαμβάνονται στο Συναρτησή Δόμησης (Σ.Δ.) Γράφτε τις επιφάνειες των βοηθητικών χώρων (εξτός Σ.Δ., όπως μηχανοστασίων, λεβητοστασίων, υπογείων αποθηκών, χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων μεμονωμένων) και της πύλας της: 60,45(0,35 +45,52(0,35 = Αθροισμα (Μέγεθος Οικοδομής) (μ2)	967 34 601
3. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΗΣ Α. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ (Σ.Μ.) Το συνολικό μέγεθος οικοδομής είναι: 601 μ2 Αν το μέγεθος της οικοδομής είναι: α. μέχρι και 500 μ2, τότε ==> β. πάνω από 500 μ2 και μέχρι 2.500 μ2 τότε ==> γ. πάνω από 2.500 μ2, τότε ==> Β. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΟΜΕΩΝ (Σ.ΟΜ.) Αν το κτίριο έχει: α. μέχρι 800 όψεις, τότε ==> β. περισσότερες όψεις, τότε ==> γ. πάνω από τρεις όψεις, τότε ==>	1 0,99 0,8 1 1,03 1,05
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ (€)	122.228,80

Ο ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

6.8.2 Αρχικός πίνακας

Στα έντυπα αυτά γίνεται η παρουσίαση του «Αρχικού πίνακα». Ανάλογα με τη κατηγορία (χρήση) του κτιρίου εκτυπώνετε τον αντίστοιχο πίνακα.

Υπόδειγμα του «Αρχικού» πίνακα ακολουθεί.

6.8.3 Τελικός πίνακας

Στα έντυπα αυτά γίνεται η παρουσίαση του «Τελικού» (ή «Προσωρινού») πίνακα.

Υπόδειγμα του «Τελικού» πίνακα ακολουθεί.

ΑΡΧΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ 1
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΣΤΙΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ κ' και β'
(ΚΤΙΡΙΑ ΜΕ ΚΥΡΙΑΛΗΞΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ ΚΑΙ ΜΟΝΟΚΑΤΟΙΚΙΕΣ)

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: Πολυζωρούδου Δημήτριος
Διεύθυνση: Αγίας Σώνης 55 Κουμμένη Αθηνών
Α.Φ.Μ.: 12244579 Δ.Ο.Υ.: ΚΓ Αθηνών
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:
Διεύθυνση:
ΟΙΚΟΔΟΜΗ: Νέα διάσπαρη οικοδομή με πισίνα και υπόγειο
Διεύθυνση: Δημήτριου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπαλόκηποι Αθηνών
Ημερομηνία: 10/1/2002
(εργείο-Νέα οικοδομή)
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ (Κ/Κ) σύμφωνα με την κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Π.Ε.Χ.Δ.Ε. (Π.Δ. 127/94) από έντυπο Α ή Β) 122.228,80 €

περιγραφή εργασίας	ενδεικτικό ποσοστό (%)	εκτίμηση μηχανικού (%)	κόστος εργασίας (€)
Επισκευές		225	27.501,48
Έργα υφιστάμενων (σπουδαίμετα-τοιχοποιίες κ.λπ.)	180	202	245.90,12
Τοίχοι πλήρωσις (εσωτερικά χωροστάσια & εξωτερικοί τόχοι)	50	56	6.844,81
Επισκευές	70	79	9.656,04
Δάπεδα - Σκάλες - Πυλόμενα	100	112	13.888,67
Επιπέδιστες τράπεζες (πλάκες, τεπετσιές, έολο κ.λπ.)	15	17	2.077,88
Χρωματισμοί	60	67	8.189,30
ΕΠΗΥΣΗ	15	17	2.077,88
Εξυλισμοί (πόρτες, κουλόπτες)	40	46	5.500,27
Εξοπλισμοί κουζίνας	40	46	5.500,27
Ντουλάπια κουζίνας	20	23	2.811,26
Πάρκοι, κλιμακώσεις κ.λπ.	10	11	1.344,52
Υλοποιήσεις	10	11	1.344,52
Μονώσεις δώματος	20	23	2.811,26
Εξοπλισμοί σιπασίας			
Υδροκλιμακώσεις	30	34	4.155,78
Ηλεκτρονικά	30	33	4.033,63
Εξοπλισμοί / Κλιματισμός			
Ασφάλιστρον			
	890	1.000	122.228,80

Ημερομηνία: 10/1/2002

Ο ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΕΛΙΚΟΣ (ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΣ) ΠΙΝΑΚΑΣ
ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΣΤΙΣ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΚΤΙΡΙΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ (επ' ε' τάξ και η)

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: Πολυζωρούδου Δημήτριος
Διεύθυνση: Αγίας Σώνης 55 Κουμμένη Αθηνών
Α.Φ.Μ.: 12244579 Δ.Ο.Υ.: ΚΓ Αθηνών
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:
Διεύθυνση:
ΟΙΚΟΔΟΜΗ: Νέα διάσπαρη οικοδομή με πισίνα και υπόγειο
Διεύθυνση: Δημήτριου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπαλόκηποι Αθηνών
Ημερομηνία: 10/1/2002
(εργείο-Νέα οικοδομή)
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣ (Κ/Κ) σύμφωνα με την κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Π.Ε.Χ.Δ.Ε. (Π.Δ. 127/94) από έντυπο Α ή Β) 122.228,80 €
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ - €
ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΡΓΑΤΙΚΩΝ ΑΥΤΕΠΕΞΕΛΙΞΕΙΣ (%):
ΑΝΟΙΓΜΑ ΠΙΝΑΚΑ ΜΗ ΙΣΟΒΑΛΙΣΜΕΝΟΥ: Α - Β = 122.228,32 €
Παρατηρήσεις: []

περιγραφή εργασίας	ποσοστό αρχικού % (Α)	ποσοστό τελικού % (Β)	κόστος εργασίας (€κ/Κ/Κ)	όνομα
Επισκευές	225	225	27.501,37	27.501,37
Έργα υφιστάμενων (σπουδαίμετα-τοιχοποιίες κ.λπ.)	202	202	245.90,12	245.90,12
Τοίχοι πλήρωσις (εσωτερικά χωροστάσια & εξωτερικοί τόχοι)	56	56	6.844,79	6.844,79
Επισκευές	79	79	9.656,04	9.656,04
Δάπεδα - Σκάλες - Πυλόμενα	112	112	13.888,67	13.888,67
Επιπέδιστες τράπεζες (πλάκες, τεπετσιές, έολο κ.λπ.)	17	17	2.077,88	2.077,88
Χρωματισμοί	67	67	8.189,30	8.189,30
ΕΠΗΥΣΗ	17	17	2.077,88	2.077,88
Εξυλισμοί (πόρτες, κουλόπτες)	46	46	5.500,27	5.500,27
Εξοπλισμοί κουζίνας	46	46	5.500,27	5.500,27
Ντουλάπια κουζίνας	23	23	2.811,26	2.811,26
Πάρκοι, κλιμακώσεις κ.λπ.	11	11	1.344,51	1.344,51
Υλοποιήσεις	11	11	1.344,51	1.344,51
Μονώσεις δώματος	23	23	2.811,26	2.811,26
Υδροκλιμακώσεις	34	34	4.155,78	4.155,78
Ηλεκτρονικά	33	33	4.033,63	4.033,63
	1.000	1.000	122.228,32	122.228,32

Ημερομηνία

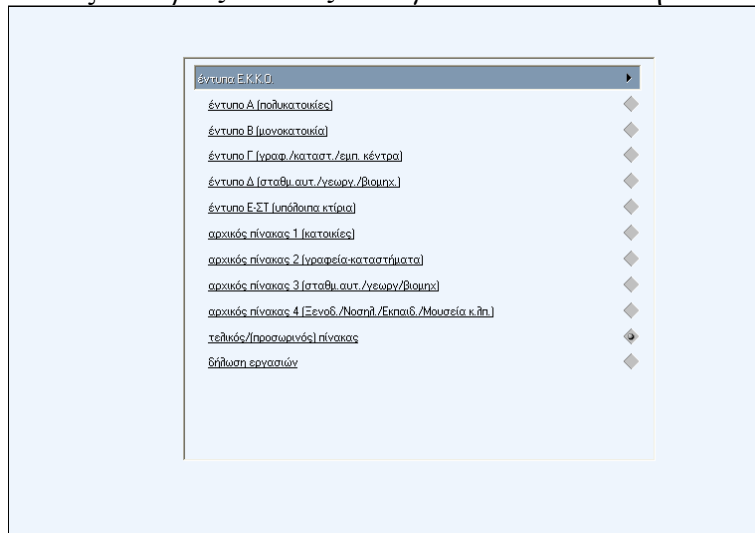
Ο ΕΠΙΒΑΛΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

6.8.4 Δήλωση εργασιών

Η «Δήλωση Εργασιών» που έγιναν στην οικοδομή συντάσσεται με βάση τα συγκεντρωθέντα τιμολόγια. Οι δηλώσεις αυτές οφείλουν να αναφέρουν τα ποσά των τιμολογίων που εκδόθηκαν, ονοματεπώνυμο, διεύθυνση και Α.Φ.Μ. εργολάβων, υπεργολάβων, προμηθευτών και λοιπών επιτηδευματιών. Τα στοιχεία αυτά συνιστούν το *πραγματικό* κόστος της κατασκευής.

6.9 Εκτύπωση εντύπων

Η διαχείριση των εντύπων αυτών γίνεται από μια σελίδα του προγράμματος που παρουσιάζει ομαδοποιημένο το σύνολο των εντύπων που μπορεί να κατασκευάσει το πρόγραμμα. Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Εκτύπωση εντύπων».



► Για να δείτε ένα έντυπο με τον κειμενογράφο «Γράμμα».

3. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ'την περιγραφή του εντύπου που σας ενδιαφέρει.

Θα δείτε ότι ο δρομέας του ποντικιού αλλάζει σε


4. Κάντε κλικ πάνω στην περιγραφή.

Θα ανοίξει αμέσως ο κειμενογράφος με το έντυπο που σας ενδιαφέρει. Μπορείτε να το διαβάσετε, να το διορθώσετε ή να το στείλετε για εκτύπωση.

► Για να επιλέξετε ένα ή περισσότερα έντυπα (δέσμη) και να τα επεξεργαστείτε μαζικά.


2. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ'το σύμβολο ♦ για κάθε έντυπο που θέλετε να συμπεριλάβετε στη δέσμη εντύπων για μαζική επεξεργασία.

Επιλέγοντας ένα έντυπο το σύμβολο μετατρέπεται σε ♦.

Όταν ολοκληρώσετε την επιλογή των εντύπων, τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ'το εικονίδιο , που βρίσκεται στη Γραμμή ενεργειών, και κάντε κλικ.

Θα εμφανιστεί το γνωστό πλαίσιο διαλόγου για τις εκτυπώσεις του προγράμματος, όπου μπορείτε να διαλέξετε

- Την εντολή «Επεξεργασία», για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον εσωτερικό κειμενογράφο του προγράμματος των αμοιβών «Γράμμα».
- Την εντολή «Word», για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον επεξεργαστή κειμένου «Word για Windows» της Microsoft (ή οποιονδήποτε άλλο επεξεργαστή κειμένου που έχει δυνατότητα επεξεργασίας αρχείων RTF).
- Την εντολή «Εκτύπωση», για να εκτυπώσετε το έντυπο στον εκτυπωτή που επιλέξατε.

Επιπλέον για να γίνει πιο εύκολη η διαχείριση των εντύπων, κάνοντας κλικ στο κουμπί  στη γραμμή ενεργειών, εμφανίζονται οι ενέργειες «Επιλογή βασικών εντύπων» και «Κατάργηση επιλογής εντύπων», με τις οποίες μπορείτε να συντομεύσετε την εκτέλεση της εργασίας επιλογής.

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το κεφάλαιο:

- Η εφαρμογή «ΕΚΚΟ» αναλαμβάνει τον προσδιορισμό του ελαχίστου **Κόστους Κατασκευής Οικοδομών** και τη συμπλήρωση των σχετικών εντύπων και πινάκων, όπως προβλέπει η διαδικασία. Στόχος της είναι ο **αντικειμενικός** προσδιορισμός των ακαθαρίστων εσόδων των εργολάβων, υπεργολάβων και εν γένει επιτηδευματιών, που εκτελούν οποιαδήποτε επιμέρους εργασία σε ανεγειρόμενες οικοδομές.
- Για να είναι «αντικειμενικός» ο τρόπος προσδιορισμού του ελαχίστου **Κόστους Κατασκευής Οικοδομής (ΚΚΟ)** λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες των διαφόρων κατασκευών από πλευράς πολυτέλειας και κόστους, ανάλογα με τα γενικά χαρακτηριστικά της περιοχής που ανεγείρονται.
- Η διαδικασία ολοκληρώνεται σε δύο στάδια. Οι διαδικασίες του **πρώτου σταδίου** αποσκοπούν στον αντικειμενικό προσδιορισμό του **Ελαχίστου Κόστους Κατασκευής Οικοδομών**. Με τις διαδικασίες του **δεύτερου σταδίου**, προσδιορίζεται το πραγματικό κόστος της οικοδομής, με βάση τα τιμολόγια εργασιών και υλικών, τα οποία συγκεντρώνει ο ιδιοκτήτης του έργου.
- Με την κατάθεση της Άδειας, υποβάλλονται τα Έντυπα προσδιορισμού του ελαχίστου κόστους κατασκευής και ο «Αρχικός» πίνακας με την ανάλυση των επιμέρους εργασιών.
- Με την αποπεράτωση της οικοδομής υποβάλλεται ο «Τελικός» πίνακας με τα στοιχεία των τιμολογίων εργασιών και υλικών και η «Δήλωση Εργασιών» με τα στοιχεία των εργολάβων.

7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΣΤΙΜΩΝ ΑΥΘΑΙΡΕΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ¹³⁹

7.1	Πότε χρειαζόμαστε το πρόγραμμα Αυθαιρέτων	139
7.2	Η νομοθεσία περί αυθαιρέτων κατασκευών.	140
7.2.1	Χαρακτηρισμός μιας κατασκευής ως αυθαίρετης.....	140
7.2.2	Εκτίμηση αξίας αυθαιρέτου κατασκευής.....	140
7.2.3	Πρόστιμο διατήρησης.	143
7.3	Εκκίνηση προγράμματος.....	143
7.4	Επιλογή αρχείου άδειας.....	144
7.5	Δεδομένα μελέτης	146
7.5.1	Αυτόματη μεταφορά δεδομένων.	146
7.5.2	Γενικά στοιχεία κτιρίου.....	147

7.5.3	Αρχικές τιμές.....	147
7.6	Πίνακας προστίμου.....	148
7.7	Αποτελέσματα.....	150
7.8	Έντυπα.....	150
7.9	Εκτύπωση εντύπων.....	150

7. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΣΤΙΜΩΝ ΑΥΘΑΙΡΕΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Στα προηγούμενα κεφάλαια εξετάσαμε τις πρώτες εφαρμογές διαχείρισης εντύπων του τεχνικού γραφείου που σχετίζονται με τις διαδικασίες έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας.

Η ύπαρξη της Οικοδομικής Άδειας εξασφαλίζει:

- Σωστές και λεπτομερείς μελέτες.
- Υπεύθυνη στάση όλων των συντελεστών του έργου (Μηχανικών, εργολάβων).
- Ποιότητα στην κατασκευή του έργου.

Σε αυτό το κεφάλαιο θα δούμε τι συμβαίνει, όταν κάποιος εκτελεί οικοδομικές εργασίες **χωρίς** Οικοδομική Άδεια.

Συγκεκριμένα θα μάθετε:

- Πότε χαρακτηρίζεται μια κατασκευή ως αυθαίρετη και ποιες διαδικασίες προβλέπονται από το νόμο.
- Πώς να υπολογίζετε το πρόστιμο ανέγερσης και το πρόστιμο διατήρησης μιας αυθαίρετης κατασκευής με τη βοήθεια μιας εξειδικευμένης εφαρμογής λογισμικού.

7.1 Πότε χρειαζόμαστε το πρόγραμμα Αυθαιρέτων

Σε προηγούμενα κεφάλαια τονίσαμε ότι η έκδοση Οικοδομικής Άδειας απ' την αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία αποτελεί *προϋπόθεση* για να αρχίσει η κατασκευή οποιασδήποτε οικοδομικής εργασίας. Παραδείγματα εργασιών για τις οποίες *απαιτείται* Άδεια είναι η ανέγερση, επισκευή, διαρρύθμιση και κατεδάφιση κτιρίων και των παραρτημάτων τους, οι εκσκαφές και επιχώσεις, η εγκατάσταση ικριωμάτων.

Ως **αυθαίρετη** χαρακτηρίζεται μια κατασκευή που εκτελείται:

- Χωρίς την έκδοση Οικοδομικής Άδειας.
- Έπειτα από τη λήξη της ισχύος της Άδειας.
- Κατά παράβαση των σχετικών πολεοδομικών διατάξεων (αλλαγή της χρήσης κτιρίου ή τμήματός του κ.ο.κ.).

Οι κατασκευές αυτές υπάγονται στην «διαδικασία χαρακτηρισμού και κατεδάφισης νέων αυθαιρέτων κατασκευών». Ο νόμος προβλέπει το τρόπο αντικειμενικής εκτίμησης της αξίας των αυθαιρέτων κατασκευών και τον καθορισμό του ύψους **πρόστιμου ανέγερσης** και **πρόστιμου διατήρησης**.

Σε περίπτωση αυθαίρετης κατασκευής, η οποία όμως δεν παραβιάζει τις διατάξεις που ισχύουν κατά το χρόνο του ελέγχου της από την πολεοδομική υπηρεσία, ειδοποιείται εγγράφως ο ιδιοκτήτης για την καταβολή του σχετικού πρόστιμου. Παράλληλα ο ιδιοκτήτης πρέπει να μεριμνήσει, ώστε να υποβληθούν τα απαραίτητα στοιχεία και δικαιολογητικά σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για να εκδοθεί η οικοδομική άδεια, μέσα σε δύο μήνες από τη λήψη της ειδοποίησης. Αν η προθεσμία αυτή παρέλθει άπρακτη η κατασκευή υπάγεται στις διατάξεις αυθαιρέτων κατασκευών. Αν η άδεια εκδοθεί ή αναθεωρηθεί μέσα στην παραπάνω προθεσμία, επιβάλλεται μόνο το πρόστιμο ανέγερσης. Στην τελευταία περίπτωση το *πρόστιμο διατήρησης* επιβάλλεται για το διάστημα από τότε που κατά την κρίση της αρμόδιας πολεοδομικής υπηρεσίας άρχισε η ανέγερση κατασκευής έως την έκδοση ή αναθεώρηση της οικοδομικής άδειας.

Η διαδικασία καθορισμού των προστίμων μιας αυθαίρετης κατασκευής συνδέεται κατά κάποιο τρόπο με τα προγράμματα αμοιβών Μηχανικών και ΕΚΚΟ στο ότι γίνεται χρήση επιφανειών και κατηγοριών κτιρίου ανάλογα με τη θέση, τη χρήση κλπ. Όμως τελικός στόχος

σε αυτή τη περίπτωση είναι ο καταλογισμός προστίμου για την ανέγερση αυθαίρετης κατασκευής.

Έτσι, στη συνέχεια θα δούμε πώς ξεκινά η διαδικασία για τον χαρακτηρισμό μιας κατασκευής ως αυθαίρετης. Στη συνέχεια θα δούμε πώς υπολογίζεται το ύψος του προστίμου ανέγερσης και διατήρησης της αυθαίρετης κατασκευής. Τα πρόστιμα που επιβάλλονται σε αυθαίρετες κατασκευές συνδέονται με το μέγεθος, τη χρήση, τη λειτουργία των χώρων, αλλά και το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών κατά τη στιγμή του χαρακτηρισμού των κτισμάτων ως αυθαιρέτων.

7.2 Η νομοθεσία περί αυθαιρέτων κατασκευών.

Το ισχύον νομικό πλαίσιο που ρυθμίζει όλα τα θέματα που αφορούν τις αυθαίρετες κατασκευές είναι το Προεδρικό Διάταγμα «Διαδικασία χαρακτηρισμού και κατεδάφισης νέων αυθαιρέτων κατασκευών, τρόπος εκτίμησης της αξίας και καθορισμός του ύψους των προστίμων αυτών» (Π. Δ. 267 - Φ.Ε.Κ. 195/Α/21-8-1998).

7.2.1 Χαρακτηρισμός μιας κατασκευής ως αυθαίρετης

Η διαπίστωση και ο χαρακτηρισμός αυθαιρέτου γίνεται ύστερα από αυτοψία υπαλλήλου της κατά τόπο αρμόδιας πολεοδομικής υπηρεσίας, που συντάσσει επί τόπου σχετική έκθεση. Στην έκθεση αναφέρονται η **θέση** του αυθαιρέτου με οδοιπορικό σκαρίφημα, **συνοπτική περιγραφή** με σκαρίφημα, οι **διαστάσεις** του καθώς και οι **πολεοδομικές διατάξεις** που παραβιάστηκαν. Η ίδια έκθεση περιλαμβάνει επίσης υπολογισμό της **αξίας του αυθαιρέτου** και επιβολή των αναλόγων **προστίμων**.

Ο κάθε ενδιαφερόμενος έχει δικαίωμα να υποβάλει ένσταση ή αίτηση και δήλωση ότι αποδέχεται ανεπιφύλακτα την έκθεση και τις τυχόν διορθώσεις που θα επιφέρει η υπηρεσία στον υπολογισμό του ύψους των προστίμων.

Η πιο πάνω έκθεση, που υπογράφεται από τον υπάλληλο που διενεργεί την αυτοψία, τοιχοκολλείται την ίδια μέρα στο αυθαίρετο. Η αρμόδια αρχή διακόπτει αμέσως, χωρίς άλλη ειδοποίηση, τις οικοδομικές εργασίες και παρακολουθεί την τήρηση της διακοπής.

Τα αυθαίρετα κτίσματα που εντοπίζονται κατά την ώρα που κατασκευάζονται (επ' αυτοφώρω), **κατεδαφίζονται αμέσως** χωρίς καμία άλλη διατύπωση. Στην έννοια του αυτόφωρου υπάγεται η περίπτωση εντοπισμού εκτελέσεως οικοδομικών εργασιών σε οικοδομή είτε από υπάλληλο της αρμόδιας Πολεοδομικής Αρχής είτε από Αστυνομικό όργανο, ανεξάρτητα από το αν είναι ή όχι παρών κατά την αυτοψία ο ιδιοκτήτης της οικοδομής. Στην έννοια του αυτοφώρου υπάγεται επίσης η περίπτωση που η εκτέλεση αυθαιρέτων οικοδομικών εργασιών εντοπίζεται από Αστυνομικό όργανο που ειδοποιεί την αρμόδια Πολεοδομική Υπηρεσία με σχετικό σήμα μέσα σε δεκαπέντε μέρες από την ημερομηνία εντοπισμού, η δε κατεδάφιση γίνεται το αργότερο μέσα σε είκοσι μέρες από την ημερομηνία εντοπισμού. Για την κατεδάφιση συντάσσεται το **πρακτικό κατεδάφισης**, που στην περίπτωση αυτή περιλαμβάνει τα στοιχεία της θέσεως του αυθαιρέτου. Αν εντός είκοσι ημερών από την ημερομηνία εντοπισμού δεν κατεδαφισθούν τα επ' αυτοφώρω αυθαίρετα, τότε και γι' αυτά εφαρμόζονται οι συνήθεις διαδικασίες περί αυθαιρέτων κατασκευών.

Η κατεδάφιση αυθαιρέτων ενεργείται από συνεργείο της αρμόδιας πολεοδομικής υπηρεσίας που αποτελείται από κατάλληλο προσωπικό και με τον αναγκαίο εξοπλισμό.

7.2.2 Εκτίμηση αξίας αυθαιρέτου κατασκευής.

Όπως είναι φυσικό το πρόστιμο που επιβάλλεται για την ανέγερση μιας αυθαίρετης κατασκευής συνδέεται με την αξία των αυθαιρέτων κτισμάτων.

Για την εκτίμηση της συμβατικής αξίας αυθαιρέτων κτισμάτων, κατασκευών ή εγκαταστάσεων και για τον εν συνεχεία υπολογισμό των προστίμων καθορίζονται οι τιμές

μονάδος επιφάνειας(€/μ²) των οικοδομικών έργων, προκειμένου να εκτιμηθεί η αξία κάθε αυθαίρετου κτίσματος, κατασκευής ή εγκαταστάσεως και να υπολογισθεί ακολούθως το ύψος των προστίμων ανέγερσης και διατήρησης.

Για τον σκοπό αυτό καθιερώνονται τέσσερις γενικές κατηγορίες (I,II,III και IV) οικοδομικών έργων ανάλογα με το είδος και τη χρήση καθενός και ορίζεται για κάθε τέτοια γενική κατηγορία ιδιαίτερη τιμή μονάδος επιφάνειας.

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€/μ ²)	ΕΠΙ ΜΕΡΟΥΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΕΝ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ ΑΥΘΑΙΡΕΤΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ
I	88,00 €/μ ²	A1	α. ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ (ξενώνες, ξενοδοχεία, συγκροτήματα οικισμών, μοτέλ, μαρίνες, καζίνο) β. ΚΕΝΤΡΑ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΚΑΙ ΕΣΤΙΑΣΕΩΝ (εστιατόρια, εστιατόρια με μουσική, αναψυκτήρια).	Έως & 100 μ ² 2,40 Έως και 250 μ ² 3,00 Πάνω από 250 μ ² 3,80
		A2	α. ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ (θρησκευτικοί χώροι, θέατρα, κινηματογράφοι, αίθουσες συγκεντρώσεων, συνεδριακά κέντρα).	Έως και 100 μ ² 0,60 Έως και 500 μ ² 0,95 Πάνω από 500 μ ² 1,20
		A3	α. ΚΤΙΡΙΑ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ (νοσοκομεία, κλινικές, κέντρα υγείας).	Έως και 100 μ ² 0,50 Έως και 500 μ ² 0,65 Πάνω από 500 μ ² 0,80
		B1	α. ΚΤΙΡΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ (καταστήματα, εμπορικά κέντρα, υπεραγορές, εγκαταστάσεις εμπορικών εκθέσεων, πρατήρια καυσίμων, πλυντήρια, λιπαντήρια).	Έως και 50 μ ² 0,60 Έως και 100 μ ² 0,80 Πάνω από 100 μ ² 1,00
II	58,00 €/μ ²	B2	α. ΚΤΙΡΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (γραφεία, ιατρεία, τράπεζες, ασφάλειες κοινωνοφελείς οργανισμοί)	Έως και 40 μ ² 0,70 Έως και 80 μ ² 0,85 Πάνω από 80 μ ² 1,00
		B3	α. ΚΤΙΡΙΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ	Έως και 100 μ ² 0,60
			β. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ	Έως και 500 μ ² 0,75
			γ. ΚΤΙΡΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	Πάνω από 500 μ ² 0,90
δ. ΚΤΙΡΙΑ & ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΣΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ				
ε. ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ				
στ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΡΑΔΙΟΤΗΛΕΟΠΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ				
ζ. ΚΤΙΡΙΑ ΜΗ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ ΣΤΙΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ I, II, IV				
B4	α. ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	Έως και 60 μ ² 0,45 Έως και 120 μ ² 0,50 Πάνω από 120 μ ² 0,60		
III	29,00 €/μ ²	G1	α. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ β. ΓΕΩΡΓΟΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΣ γ. ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ δ. ΚΤΙΡΙΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ	Έως και 100 μ ² 0,90 Έως και 500 μ ² 2,00 Πάνω από 500 μ ² 2,40
		G2	Α. ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ (χονδρεμπορίου, βιομηχανιών, γεωργικές αποθήκες, αγροτικές αποθήκες, και υπόστεγα πάνω από 60 μ ²)	Έως και 100 μ ² 0,80 Έως και 500 μ ² 1,80 Πάνω από 500 μ ² 2,00
IV	14,00 €/μ ²	Δ	Α. ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΕΓΑ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 60μ ²	Έως και 60 μ ² 0,50

Επίσης γίνεται διάκριση των χώρων ανάλογα με τη λειτουργική τους χρήση. Έτσι, για τον υπολογισμό της τιμής μονάδος επιφανείας των υπογείων βοηθητικών χώρων, κλειστών χώρων στάθμευσης, ελευθέρων χώρων πιλοτής, ημιπαιθρίων χώρων και στεγών, λαμβάνεται το ήμισυ της τιμής μονάδος επιφανείας του χώρου κύριας χρήσεως που εξυπηρετούν. Σε περίπτωση κτιρίου με διαφορετικές κύριες χρήσεις στο οποίο δεν τεκμαίρεται σαφώς ο χώρος κύριας χρήσεως που εξυπηρετούν οι παρακάτω αυθαίρετες κατασκευές, ως τιμή μονάδας επιφανείας αυτών λαμβάνεται το ήμισυ της μεγαλύτερης μονάδας επιφανείας των επί μέρους χώρων κύριας χρήσεως του κτιρίου. Σε περίπτωση κτιρίου με διαφορετικές κύριες χρήσεις, ως τιμή μονάδας επιφανείας των κοινοχρήστων χώρων του κτιρίου λαμβάνεται η μεγαλύτερη τιμή μονάδος επιφανείας κύριας χρήσεως.

Τέλος, για την τήρηση ενιαίου κριτηρίου κατά την περίπτωση υπολογισμού της αξίας **μη τελειωμένου αυθαίρετου κτίσματος** και της μείωσης αυτής κατά το ποσοστό των εργασιών που δεν εκτελέστηκαν, γίνεται διαχωρισμός κατά στάδια, όπως παρακάτω, στις οικοδομικές εργασίες, εκτιμώντας το αντίστοιχο ποσοστό επί του συνόλου των εργασιών ως εξής :

<i>Εργασία</i>	<i>Ποσοστό (%)</i>
<i>Εκσκαφές και θεμελιώσεις πάσης φύσεως</i>	5
<i>Φέρον οργανισμός</i>	15
<i>Επικάλυψη με οποιοδήποτε υλικό ή τρόπο κατασκευής</i>	10
<i>Τοίχοι πληρώσεως</i>	10
<i>Εργασίες προ επιχρισμάτων (ηλεκτρικά, υδραυλικά, τετράζυλα κουφωμάτων)</i>	15
<i>Επιχρίσματα</i>	10
<i>Χρωματισμοί</i>	5
<i>Ξυλουργικά (πόρτες, ντουλάπες) και εξωτερικά κουφώματα</i>	10
<i>Δάπεδα, σκάλες, ποδιές</i>	10
<i>Λοιπές απαιτούμενες προς αποπεράτωση εργασίες (είδη υγιεινής, κιγκλιδώματα, γύψινα κ.λ.π.)</i>	10

7.2.3 Πρόστιμο διατήρησης.

Η πολιτεία για να αποθαρρύνει τους ιδιοκτήτες από την αυθαίρετη δόμηση, εκτός από το αυτοτελές πρόστιμο ανέγερσης ορίζει και ένα **πρόστιμο διατήρησης**. Το πρόστιμο αυτό εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που το κτίσμα δεν κρίνεται κατεδαφιστέο.

Το ύψος του προστίμου διατήρησης των αυθαιρέτων ορίζεται για κάθε χρόνο διατήρησης ίσο προς το 10% της αξίας του αυθαιρέτου και δεν μπορεί να είναι μικρότερο των 145,00 €.

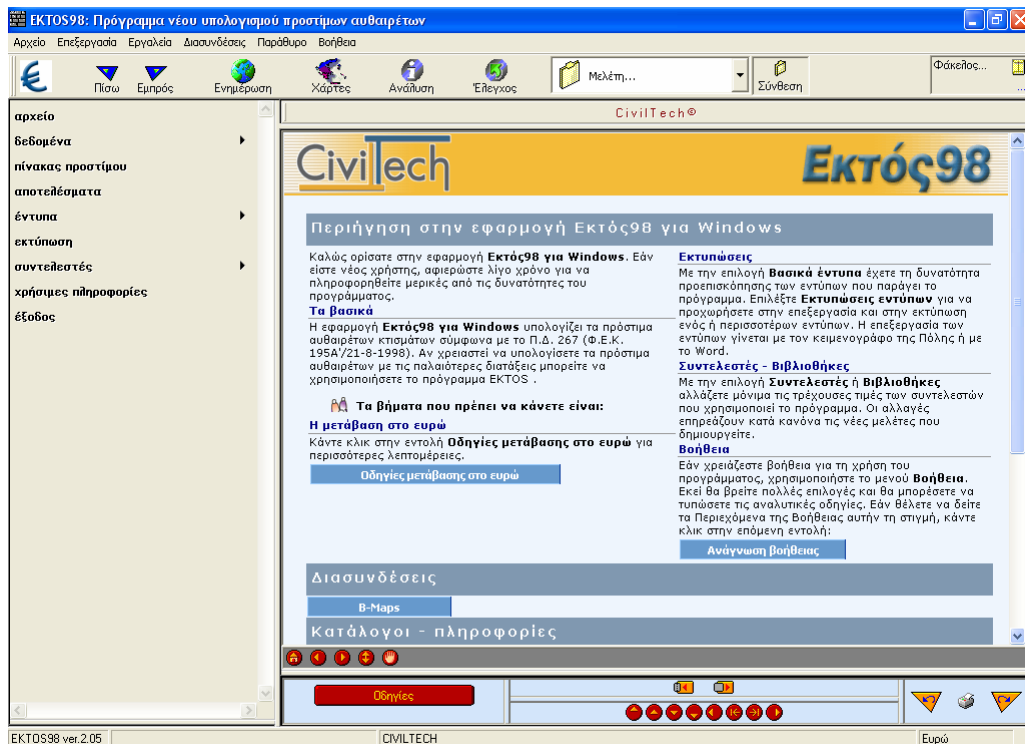
7.3 Εκκίνηση προγράμματος

► Για να εκκινήσετε το πρόγραμμα των «Αυθαιρέτων».

7. Κάντε κλικ στο κουμπί «Εναρξη» («Start») και στη συνέχεια τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην επιλογή «Προγράμματα» («Programs»).

Εμφανίζεται το μενού «Προγράμματα»

8. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην ομάδα *Πόλη για Windows*.
9. Κάντε κλικ στο πρόγραμμα «EKTOS98» για να ξεκινήσετε το πρόγραμμα που διαπραγματεύεται τον *Υπολογισμό προστίμων αυθαιρέτων κατασκευών*. Το πρώτο πράγμα που βλέπετε είναι ο *χώρος εργασίας* της εφαρμογής:



Το παράδειγμά μας

Κατά τη διάρκεια αυτού του μαθήματος θα «υπολογίσετε» το πρόστιμο ανέγερσης και διατήρησης για ένα αυθαίρετο κτίσμα με τα εξής δεδομένα:

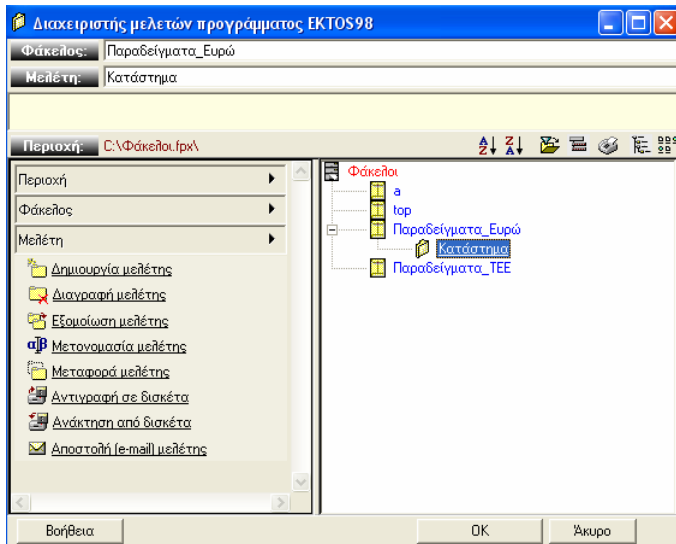
1. Ισόγειο (εστιατόριο): 150μ²
2. Α΄ όροφος (Γραφεία): 70,00μ², Ημιυπαίθριος 30,00μ²
3. Β΄ όροφος (Κατοικία): 80,00μ², Ημιυπαίθριος 20,00μ²
4. Κλιμακοστάσια ορόφων 3 όροφοι x 20,00μ²=60,00μ²
5. Υπόγειο (Αποθήκες και στάθμευση): 150,00μ² (κοινή χρήση).

Στάδιο εργασιών: Χρωματισμοί

Ζητείται να υπολογιστεί το πρόστιμο ανέγερσης και το πρόστιμο διατήρησης για 1 έτος.

7.4 Επιλογή αρχείου άδειας

Θα ξεκινήσετε επομένως αμέσως με την εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «**Αρχείο Άδειας**». Στην οθόνη σας θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου «*Διαχειριστής προγράμματος EKTOS98*». Στο αριστερό πλαίσιο του παραθύρου εμφανίζεται ένας *πίνακας επιλογών* με ενέργειες διαχείρισης που αφορούν τους φακέλους και τις μελέτες. Στο δεξιό πλαίσιο του παραθύρου εμφανίζεται μια *δομή δέντρου* με την **ιεραρχία** των φακέλων και των μελετών σας. Σε κάθε *φάκελο* μπορεί να αντιστοιχούν μια ή περισσότερες *μελέτες*.



Αναζητήστε στη *δομή δέντρου* τον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ». Στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ» αποθηκεύουμε όλες τις μελέτες εξάσκησης αυτού του βιβλίου.

Στο παράδειγμα που εξετάζουμε, υποθέτουμε ότι ο φάκελος «Παραδείγματα_Ευρώ» έχει ήδη δημιουργηθεί. Αυτό που θέλουμε να κάνουμε τώρα είναι να δημιουργήσουμε μια **νέα μελέτη** που θα υπολογίζει το πρόστιμο ανέγερσης αυθαίρετης κατασκευής. Τη μελέτη αυτή θα την τοποθετήσουμε στο ίδιο φάκελο («Παραδείγματα_Ευρώ») στον οποίο εντάξαμε την αντίστοιχη μελέτη που αφορούσε τη μελέτη αμοιβής Μηχανικών.

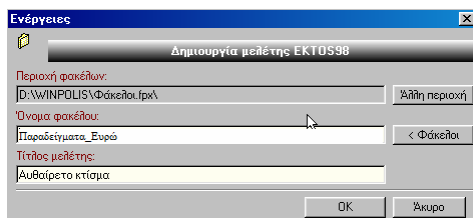
Μελέτες που αφορούν την ίδια οικοδομική άδεια μπαίνουν στον ίδιο φάκελο.

► Για να δημιουργήσετε μια νέα μελέτη σε ένα φάκελο που υπάρχει.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ) στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Στο πεδίο «**Φάκελος**» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου που επιλέξατε.

2. Στη συνέχεια κάντε κλικ στην εντολή του *Πίνακα επιλογών* → «Μελέτες» → «Δημιουργία μελέτης».
6. Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου «Ενέργειες: Δημιουργία μελέτης ΕΚΤΟΣ98”.



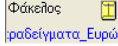

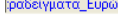
Στο πεδίο «Όνομα φακέλου» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ).

4. Συμπληρώστε στο πεδίο «Τίτλος μελέτης» τον τίτλο της μελέτης (=Αυθαίρετο κτίσμα).
5. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να *ανοίξετε* τη μελέτη για επεξεργασία.

Εάν η μελέτη υπήρχε, θα ακολουθούσατε την παρακάτω διαδικασία για να την ανακτήσετε:

► Για να ανακτήσετε μια μελέτη που υπάρχει.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου ή της μελέτης στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.
Στα πεδία «**Φάκελος**» και «**Μελέτη**» αντίστοιχα εμφανίζονται το όνομα του φακέλου και της μελέτης που επιλέξατε.
4. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να *ανοίξετε* τη μελέτη για επεξεργασία.

Παρατηρήστε ότι ξεκινώντας τη μελέτη, ο τίτλος του επιλεγμένου φακέλου  και της τρέχουσας μελέτης  εμφανίζεται στις αντίστοιχες λεζάντες της γραμμής διαχείρισης .

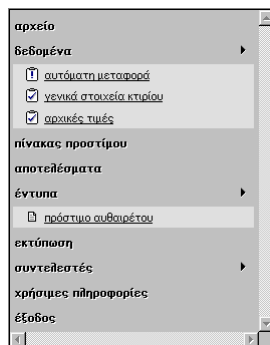
7.5 Δεδομένα μελέτης

Το πρώτο στάδιο επεξεργασίας μιας μελέτης αρχίζει με την εισαγωγή *δεδομένων*.

► Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για την εισαγωγή των δεδομένων.

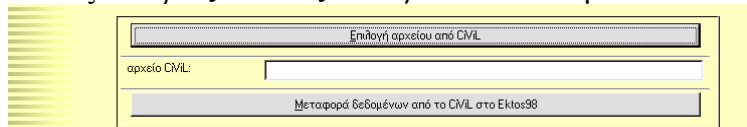
1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Δεδομένα» αναπτύσσεται μπροστά σας.



7.5.1 Αυτόματη μεταφορά δεδομένων.

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Αυτόματη μεταφορά δεδομένων».



Ένα απ'τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του «ηλεκτρονικού γραφείου» είναι η δυνατότητα να αξιοποιούμε τις υπάρχουσες πληροφορίες με πολλούς τρόπους. Απ'τη στιγμή που δώσατε πολλά απ'τα στοιχεία της οικοδομής υπολογίζοντας τις αμοιβές, δεν υπάρχει κανένας λόγος να μην εκμεταλλευτείτε την επεξεργασία που έγινε. Εξάλλου και τα δύο προγράμματα (των αμοιβών και των αυθαιρέτων) έχουν κοινό σημείο αφετηρίας των υπολογισμών τις επιφάνειες (εμβαδά) της οικοδομής που πρόκειται να κατασκευαστούν.

Φυσικά, έχετε πάντα τη ευχέρεια να δουλέψετε *αυτόνομα* το πρόγραμμα των αυθαιρέτων, χωρίς να χρειαστεί να υπολογίσετε πρώτα τις αμοιβές.

Τα στοιχεία που μεταφέρονται με την παραπάνω διαδικασία είναι:

- Στοιχεία επιφανειών (εμβαδά, χρήσεις).
- Στοιχεία Ιδιοκτήτη.
- Στοιχεία Έργου.

| Στο παράδειγμά σας δεν θα χρησιμοποιήσετε την Αυτόματη μεταφορά. |

7.5.2 Γενικά στοιχεία κτιρίου.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Γενικά στοιχεία κτιρίου».

Είδος έργου:	Κτίριο πολλαπλών χρήσεων (εστιατόριο, γραφείο, κατοικία)
Διεύθυνση:	
Ιδιοκτήτης:	Πολυχρονίου Δημήτριος
Διεύθυνση:	
Ημερομηνία:	15/8/1999
Παρατηρήσεις:	
Υπολογισμός σταδίου εργασιών	
στάδιο εργασιών (%)=	70,00
έτη διατήρησης=	1,00

Συμπληρώστε σε αυτή τη σελίδα όσα στοιχεία γνωρίζετε για το έργο.

- Υπολογισμός σταδίου εργασιών

Στην επιλογή αυτή εμφανίζεται μια σελίδα με τις επιμέρους εργασίες, από την οποία επιλέγετε όσες έχουν εκτελεσθεί.

Εγκαταστάσεις και θεμελιώσεις	<input checked="" type="checkbox"/>
Φέρων οργανισμός	<input checked="" type="checkbox"/>
Επικάλυψη με οποιοδήποτε υλικό	<input checked="" type="checkbox"/>
Τοίχοι πήρωσες	<input checked="" type="checkbox"/>
Εργασίες προ επικραμάτων	<input checked="" type="checkbox"/>
Επικράματα	<input checked="" type="checkbox"/>
Χρωματισμοί	<input checked="" type="checkbox"/>
Ξυλουργικά	<input type="checkbox"/>
Δάπεδα, σκάλες, ποδιές	<input type="checkbox"/>
Λοιπές εργασίες	<input type="checkbox"/>
ποσοστό σταδίου εργασιών (%)=	70,00

- στάδιο εργασιών (%)

Το ποσοστό των εργασιών που έχουν γίνει.

- έτη διατήρησης

Αν είναι εξακριβωμένο ότι το κτίριο υπάρχει εδώ και κάποια χρόνια, τότε θα πρέπει εκτός του προστίμου ανέγερσης να πληρωθεί και πρόστιμο διατήρησης.

7.5.3 Αρχικές τιμές.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Αρχικές τιμές».

κατηγορία Ια (€ /μ2)=	50,00
κατηγορία ΙΙα (€ /μ2)=	58,00
κατηγορία ΙΙΙα (€ /μ2)=	29,00
κατηγορία ΙVα (€ /μ2)=	14,00
ελάχιστο πρόστιμο Ανέγερσης (€)=	295,00
ελάχιστο πρόστιμο Διατήρησης (€)=	145,00
ποσοστό πρόστιμου Διατήρησης (%)=	10,00
επιτόκιο (%)=	

Στη σελίδα αυτή εμφανίζονται οι τιμές με τις οποίες θα εκτελεσθούν οι υπολογισμοί για τη συγκεκριμένη μελέτη.

Οι τιμές αυτές λαμβάνονται ως προεπιλογή από τους «Συντελεστές» του προγράμματος.

7.6 Πίνακας προστίμου


Η κυρίως διαδικασία για τον υπολογισμό του προστίμου ανέγερσης γίνεται με τη βοήθεια του πίνακα προστίμων, συμπληρώνοντας κατάλληλα χρήσεις και επιφάνειες.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Πίνακας προστίμου».

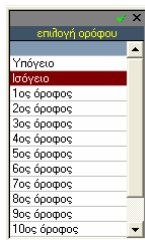
#	όροφος	χρήση	κατηγορία	εμβαδό μ ²	τιμή μονάδος [€]	συντελ. χώρου [6]	στάθιο %	αξία Ευρώ [8]	συντελ. η	πρόστιμο ανέγερσης [10]
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	
1	Υπόγειο	Εστιατόριο	A1-α2	150,00	88,00	1,00	70,00	9.240,00	3,00	27.720,00
2	1ος	Γραφεία	B2-β2	70,00	58,00	1,00	70,00	2.842,00	0,85	2.415,70
3	1ος	ημιυπαίθριοι χώροι	B2-β1	30,00	58,00	0,50	70,00	609,00	0,70	426,30
4	2ος	ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	B4-β2	80,00	58,00	1,00	70,00	3.248,00	0,50	1.624,00
5	2ος	ημιυπαίθριοι χώροι	B4-β1	20,00	58,00	0,50	70,00	406,00	0,45	182,70
6	1,2,3ος	Κοινόχρηστοι χώροι	A1-α1	60,00	88,00	1,00	70,00	3.696,00	2,40	8.870,40
7	Υπόγειο	Βοηθητικοί χώροι	A2-α1	150,00	88,00	0,50	70,00	4.620,00	0,60	2.772,00
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
				560,00				24.961,00		44.071,10



Στην στήλη [1] επιλέγετε την περιγραφή **ορόφου**.

► Για να επιλέξετε τον όροφο.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «Όροφος», και στη συνέχεια κάντε κλικ.


Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές.



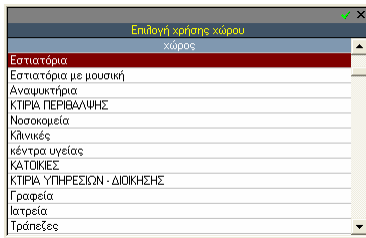
5. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
6. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.
Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.
7. Εναλλακτικά, κάντε κλικ στο  για αποδοχή ή  για ακύρωση.

Στη στήλη [2] δίνετε τη **χρήση** του χώρου:

► Για να επιλέξετε χρήση.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «Χρήση», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές.




2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

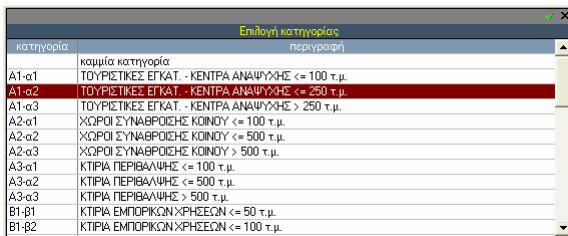
Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.

Στη στήλη [3] δίνετε την **κατηγορία** αυθαίρετου που αντιστοιχεί στην χρήση:

Για να επιλέξετε κατηγορία.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «Κατηγορία», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές.



2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.

Στη στήλη αυτή δίνετε την κύρια κατηγορία του αυθαίρετου και στη συνέχεια με την παρεμβολή του χαρακτήρα «-» (παύλα) την διάκριση π.χ. «Α1-α1» (όπου Α1 η κύρια κατηγορία και α1 η διάκριση). Η στήλη αυτή θα αλλάξει ως προς τη διάκριση, όταν θα δώσετε στη συνέχεια το εμβαδόν του χώρου. Αν θέλετε το πρόγραμμα να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τη διάκριση που θα του δώστε, τότε χρησιμοποιήστε το χαρακτήρα «_» (κάτω παύλα) αντί της παύλας «-» π.χ. «Α1_α1». Ανάλογα με τη κατηγορία και τη διάκριση εμφανίζεται ο αντίστοιχος συντελεστής (π) στη στήλη του πίνακα.

Στη στήλη [4] δίνετε την **επιφάνεια** (μ²) του συγκεκριμένου χώρου.

Στη στήλη [5] εμφανίζεται η **τιμή μονάδος** (€/μ²) που αντιστοιχεί στην κύρια κατηγορία του αυθαίρετου. Η τιμή αυτή προέρχεται από την σελίδα «Αρχικές τιμές» των «δεδομένων».

Στη στήλη [6] εμφανίζεται ο **συντελεστής λειτουργίας χώρου** που προέρχεται από την σελίδα «Κατηγορίες κτιρίων» των «Συντελεστών». Έτσι για υπόγειους χώρους λαβαίνει τη τιμή 88,00.

Στη στήλη [7] εμφανίζεται το **στάδιο εργασιών** (%). Εδώ μπορείτε να δώσετε το στάδιο εργασιών για κάθε χώρο ξεχωριστά. Αρχικά στη στήλη αυτή το πρόγραμμα εμφανίζει το ποσοστό που έχετε δηλώσει στα «Γενικά στοιχεία κτιρίου» των «Δεδομένων». Το ποσοστό αυτό ωστόσο μπορείτε να το τροποποιήσετε κατά περίπτωση.

Στη στήλη [8] εμφανίζεται η **αξία χώρου** (σε €.). Πρόκειται για το γινόμενο του πολλαπλασιασμού των στηλών [4] x [5] x [6] x [7] /100,00.

Στη στήλη [9] εμφανίζεται ο **συντελεστής (π)**. Ανάλογα με την κύρια κατηγορία και τη διάκριση του χώρου, προκύπτει ο συντελεστής (π).

Τέλος, στη στήλη [10] εμφανίζεται το **πρόστιμο ανέγερσης** χώρου. Είναι το γινόμενο του πολλαπλασιασμού της στήλης [8] με τη στήλη [9] και αντιπροσωπεύει το πρόστιμο ανέγερσης για το συγκεκριμένο χώρο.

Στην τελευταία γραμμή του πίνακα εμφανίζονται τα σχετικά αθροίσματα.

7.7 Αποτελέσματα

Στο στάδιο αυτό μπορείτε να διαβάσετε τα αποτελέσματα της μελέτης.

Πρόστιμο Ανέγερσης Κτιρίου=	44.011,10
Πρόστιμο Διατήρησης=	2.466,10
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΡΟΣΤΙΜΟ ΑΥΘΑΙΡΕΤΟΥ=	46.477,20

Συγκεκριμένα, εμφανίζεται το **πρόστιμο ανέγερσης κτιρίου**, έτσι όπως υπολογίστηκε προηγουμένως και το **πρόστιμο διατήρησης**.

7.8 Έντυπα

Απ' την παραπάνω διαδικασία παράγεται ένα μόνο έντυπο, με τους υπολογισμούς των προστίμων.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Έντυπα».

ΠΡΟΣΤΙΜΟ ΑΥΘΑΙΡΕΤΟΥ

Έργο : Νέα διώροφη οικοδομή με pilotis και υπόγειο
 Διεύθυνση : Δημήτριος Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθηναίων
 Γεωμετρία : Πολυχρονίου Δημήτριος
 Διεύθυνση : Αγίας Ζώνης 55 Κνωφή Αθήνα

Έτη διατήρησης= 1
 Έπιπλοκο (%) =
 Παρατηρήσεις :

Πίνακας υπολογισμού προστίμων ανέγερσης

έτος	χρήση γήρα	κατηγορία οικογ. πτεσ επιμ. πτεσ	τιμή δό (€)	τιμή μονάδας (€/δ2)	αντε-λεσπίς γήρα	στόχο επιμ. πτεσ (€)	Αξία γήρα (€)	αντε-λεσπίς (€)	πρόστιμο επίμ. πτεσ γήρα
1ο έτος	Επιπλοκο	A1-a2	150,00	88,00	1,00	70,00	9.240,00	3,00	27720,00
1ος όροφος	Γραφεία	B2-B2	70,00	58,00	1,00	70,00	2.942,00	0,85	2415,70
1ος όροφος	ημιυπαίθρια γήρα	B2-B1	30,00	58,00	0,50	70,00	609,00	0,70	426,30
2ος όροφος	ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	B4-B2	80,00	58,00	1,00	70,00	3.288,00	0,50	1.628,00
2ος όροφος	ημιυπαίθρια γήρα	B4-B1	20,00	58,00	0,50	70,00	406,00	0,45	182,70
1,2,3ος όροφος	Κοινόχρηστα γήρα	A1-a1	60,00	88,00	1,00	70,00	3.696,00	2,40	8870,40
Υπόγειο	βοηθητική γήρα	A2-a2	150,00	88,00	0,50	70,00	4.620,00	0,60	2.772,00
			560,00				24.661,00		44.011,10

Πίνακας προστίμων:


Πρόστιμο Ανέγερσης Κτιρίου	=	44.011,10
Πρόστιμο Διατήρησης	=	2.466,10
Σύνολο προστίμων	=	46.477,20

7.9 Εκτύπωση εντύπων

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Εκτύπωση εντύπων».

► Για να δείτε ένα έντυπο με τον κειμενογράφο «Γράμμα».

5. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ' την περιγραφή του εντύπου που σας ενδιαφέρει.

Θα δείτε ότι ο δρομέας του ποντικιού αλλάζει σε .


6. Κάντε κλικ πάνω στην περιγραφή.

Θα ανοίξει αμέσως ο κειμενογράφος με το έντυπο που σας ενδιαφέρει. Μπορείτε να το διαβάσετε, να το διορθώσετε ή να το στείλετε για εκτύπωση.

► Για να επιλέξετε ένα ή περισσότερα έντυπα (δέσμη) και να τα επεξεργαστείτε μαζικά.

3. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ' το σύμβολο ♦ για κάθε έντυπο που θέλετε να συμπεριλάβετε στη δέσμη εντύπων για μαζική επεξεργασία.

Επιλέγοντας ένα έντυπο το σύμβολο μετατρέπεται σε ♦.

Όταν ολοκληρώσετε την επιλογή των εντύπων, τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ' το εικονίδιο  που βρίσκεται στη Γραμμή ενεργειών και κάντε κλικ.

Θα εμφανιστεί το γνωστό πλαίσιο διαλόγου για τις εκτυπώσεις του προγράμματος, όπου μπορείτε να διαλέξετε

- Την εντολή «Επεξεργασία», για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον εσωτερικό κειμενογράφο του προγράμματος των αμοιβών «Γράμμα».
- Την εντολή «Word», για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον επεξεργαστή κειμένου «Word για Windows» της Microsoft (ή οποιονδήποτε άλλο επεξεργαστή κειμένου που έχει δυνατότητα επεξεργασίας αρχείων RTF).
- Την εντολή «Εκτύπωση», για να εκτυπώσετε το έντυπο στον εκτυπωτή που επιλέξατε.

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το κεφάλαιο:

- Οι κατασκευές που ανεγείρονται χωρίς την έκδοση Οικοδομικής Άδειας απ' την αρμόδια Πολεοδομική υπηρεσία, υπάγονται στην «διαδικασία χαρακτηρισμού και κατεδάφισης νέων αυθαιρέτων κατασκευών». Ο νόμος προβλέπει το τρόπο αντικειμενικής εκτίμησης της αξίας των αυθαιρέτων κατασκευών και τον καθορισμό του ύψους των προστίμων.
- Τα πρόστιμα που επιβάλλονται σε αυθαίρετες κατασκευές συνδέονται με το μέγεθος, τη χρήση, τη λειτουργία των χώρων, αλλά και το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών κατά τη στιγμή του χαρακτηρισμού των κτισμάτων ως αυθαιρέτων.
- Η πολιτεία προκειμένου να αποθαρρύνει τους ιδιοκτήτες από την αυθαίρετη δόμηση, εκτός από το αυτοτελές πρόστιμο ανέγερσης ορίζει και ένα πρόστιμο διατήρησης. Το πρόστιμο αυτό εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που το κτίσμα δεν κρίνεται κατεδαφιστέο.
- Οι εφαρμογές «Προστίμων αυθαιρέτων» σας βοηθούν να συντάξετε τον πίνακα προστίμων και να υπολογίσετε σωστά το πρόστιμο ανέγερσης και το πρόστιμο διατήρησης μιας αυθαίρετης κατασκευής.

8. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ 152

8.1	Ποια ανάγκη καλύπτει η εφαρμογή Πυροπροστασίας	152
8.1.1	Βασικός σχεδιασμός πυροπροστασίας κτιρίων.....	153
8.2	Εφαρμογή για κατοικίες	158
8.2.1	Υπολογισμός θεωρητικού πληθυσμού	158
8.2.2	Παροχή ανά μονάδα πλάτους.....	158

8.2.3	Οδεύσεις διαφυγής	158
8.2.4	Πλάτος των ή της τελικής εξόδου	159
8.2.5	Πυροπροστασία.....	159
8.2.6	Φωτισμός - Σήμανση.....	159
8.2.7	Δομική πυροπροστασία.....	159
8.2.8	Ενεργητική πυροπροστασία:.....	159
8.3	Εκκίνηση προγράμματος	160
8.4	Επιλογή αρχείου άδειας	161
8.5	Δεδομένα μελέτης	162
8.5.1	Αυτόματη μεταφορά δεδομένων.....	163
8.5.2	Γενικά στοιχεία κτιρίου.....	164
8.5.3	Περιγραφή κτιρίου κατοικιών.....	164
8.5.4	Δεδομένα κατοικιών.....	165
8.6	Έντυπα	166
8.7	Εκτύπωση εντύπων	169

8. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Σε αυτά τα κεφάλαια εξετάζουμε εφαρμογές τεχνικού λογισμικού που σχετίζονται με τις διαδικασίες έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας. Μια από τις μελέτες που απαιτούνται για την κατασκευή οικοδομικών έργων είναι η μελέτη **Πυροπροστασίας**.

Η πυροπροστασία δεν αφορά το οικοδομικό έργο στο στάδιο κατασκευής του, αλλά στο στάδιο λειτουργίας του. Τα κτίρια και τα δομικά έργα πρέπει να σχεδιάζονται έτσι, ώστε σε περίπτωση πυρκαγιάς να προστατεύεται η ζωή των ατόμων που βρίσκονται σ' αυτά καθώς και τα ίδια τα κτίρια και τα περιεχόμενά τους.

Η εφαρμογή της «Πυροπροστασίας» συντάσσει τη μελέτη παθητικής πυρασφάλειας που υποβάλλεται μαζί με τις υπόλοιπες μελέτες για την έκδοση της Άδειας.

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε:

- Ποιες είναι οι γενικές αρχές σχεδιασμού πυροπροστασίας μιας κτιριακής κατασκευής.
- Πώς συντάσσεται το έντυπο παθητικής πυρασφάλειας μιας κατοικίας, με τη βοήθεια μιας εξειδικευμένης εφαρμογής λογισμικού.

8.1 Ποια ανάγκη καλύπτει η εφαρμογή Πυροπροστασίας

Η βασική *απαίτηση* μιας μελέτης πυροπροστασίας είναι τα κτίρια και τα δομικά έργα να *σχεδιάζονται*, να *κατασκευάζονται* και να *εξοπλίζονται* με τέτοιο τρόπο, ώστε σε περίπτωση πυρκαγιάς:

- Να προστατεύεται η ζωή και η υγεία των ατόμων που βρίσκονται σ' αυτά.
- Να παρεμποδίζεται η εξάπλωσή της στους άλλους χώρους του κτιρίου.
- Να αποτρέπεται η μετάδοσή της στα όμορα και γειτονικά ακίνητα καθώς και στις γειτονικές περιοχές.

- Να προστατεύονται τα ίδια τα κτίρια και τα περιεχόμενά τους.

Οι απαιτήσεις και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για την επίτευξη των παραπάνω στόχων καθορίζονται από τον Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων, όπως αυτός κάθε φορά ισχύει (και από άλλες ισχύουσες σχετικές διατάξεις).

Ο Κανονισμός πυροπροστασίας έχει σαν κύριο στόχο να επιτύχει, με τη σωστή διάταξη των οδεύσεων διαφυγής και τη χρήση καταλλήλων υλικών κατασκευής, την ασφαλή εκκένωση του κτιρίου σε περίπτωση πυρκαγιάς. Για το σκοπό αυτό, ανάλογα με τη χρήση του κτιρίου καθορίζονται οι απαραίτητες οδεύσεις διαφυγής, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής και αποτελεσματική εκκένωσή του από όλους τους ενοίκους κατά την διάρκεια της πυρκαγιάς. Για την αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού προβλέπεται η τοποθέτηση μέσων πυρόσβεσης σε καίρια σημεία αλλά και πρόβλεψη για κατασκευές με κατάλληλα υλικά που μπορούν να επιβραδύνουν την εξάπλωση της πυρκαγιάς.

8.1.1 Βασικός σχεδιασμός πυροπροστασίας κτιρίων

Βασικές έννοιες

Ο **Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων** είναι ένα κείμενο που ορίζει τους όρους και τις προϋποθέσεις για την κατασκευή κτιρίων που πληρούν τις προδιαγραφές Πυρασφάλειας. Στον κανονισμό δίνονται οδηγίες σχεδιασμού οδεύσεων διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς και πληροφορίες για τα αναγκαία μέσα πυρόσβεσης.

Ορισμένες «έννοιες» επανέρχονται συνέχεια στον κανονισμό. Τη χρήση τους θα συναντήσετε πολλές φορές όχι μόνο στη σύνταξη μιας μελέτης πυροπροστασίας, αλλά και στην καθημερινή ζωή. Οι κυριότερες απ' αυτές τις έννοιες είναι:

- Έννοιες ως προς το υλικό

Ακαυστο δομικό υλικό χαρακτηρίζεται εκείνο που πληροί τα κριτήρια της δοκιμασίας ακαυστότητας.

Ακεραιότητα απέναντι στη φωτιά ενός δομικού στοιχείου είναι η ικανότητά του να εμποδίζει το πέρασμα των φλογών και των θερμών καυσαερίων στη μη εκτεθειμένη πλευρά του, στην περίπτωση προσβολής φωτιάς από τη μία πλευρά.

Αντίσταση στη δίοδο της θερμότητας ενός δομικού στοιχείου είναι η ικανότητά του να εμποδίζει τη μετάδοση διαμέσου της μάζας του, ενός προκαθορισμένου ποσού θερμότητας.

Εσωτερικά τελειώματα λέγονται τα κατασκευαστικά στοιχεία με τα οποία γίνεται η τελική διαμόρφωση των εσωτερικών επιφανειών των κτιρίων, όπως επιχρίσματα, επενδύσεις, επιστρώσεις, χρωματισμοί, αρμολογήματα, μονώσεις κ.λ.π.

Ευστάθεια σε φωτιά ενός δομικού στοιχείου είναι η ικανότητά του να μην καταρρέει ή να μην ξεπερνά όρια παραμόρφωσης, όταν φορτισμένο με προκαθορισμένο φορτίο εκτίθεται στην επίδραση της φωτιάς.

Καυστό δομικό υλικό λέγεται οποιοδήποτε υλικό δεν πληροί τα κριτήρια της δοκιμασίας ακαυστότητας.

- Έννοιες ως προς το χώρο

Αδιέξοδο χαρακτηρίζεται μία κοινόχρηστη περιοχή του ορόφου από κάθε σημείο της οποίας η διαφυγή μπορεί να γίνει μόνο προς μία κατεύθυνση.

Άμεση απόσταση διαφυγής λέγεται το μήκος της ευθείας γραμμής από τυχόν σημείο ενός ορόφου, μετρούμενη μέσα στο περίγραμμα του κτιρίου, προς την πλησιέστερη έξοδο κινδύνου, αγνοώντας τα ενδιάμεσα χωρίσματα και τους τοίχους, εκτός από αυτούς του πυροπροστατευόμενου κλιμακοστασίου.

Απροστάτευτη όδευση διαφυγής λέγεται το πρώτο τμήμα μιας όδευσης διαφυγής, που περιβάλλεται από δομικά στοιχεία χωρίς ειδικές απαιτήσεις πυραντίστασης και καταλήγει σε ένα χώρο σχετικά ή απόλυτα ασφαλή.

Έξοδος κινδύνου είναι το άνοιγμα εισόδου σε πυροπροστατευμένη όδευση διαφυγής ή κατευθείαν σε ασφαλή υπαίθριο χώρο.

Εξωτερικό κλιμακοστάσιο λέγεται εκείνο που κατασκευάζεται έξω από το περίγραμμα του κτιρίου.

Επικίνδυνος χώρος λέγεται κάθε χώρος ενός κτιρίου όπου, παράγονται ή και χρησιμοποιούνται ή και αποθηκεύονται ιδιαίτερα εύφλεκτα και εκρηκτικά υλικά, υγρά, εμπορεύματα κ.λ.π.

Όδευση διαφυγής λέγεται μία συνεχής και χωρίς εμπόδια πορεία για τη διαφυγή από οποιοδήποτε σημείο ενός κτιρίου προς ένα ασφαλή, υπαίθριο συνήθως, χώρο σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Οριζόντια έξοδος λέγεται μια έξοδος δια της οποίας παρέχεται δυνατότητα διαφυγής από ένα πυροδιαμέρισμα προς άλλο πυροδιαμέρισμα που βρίσκεται στον ίδιο όροφο ή από έναν όροφο κτιρίου προς όροφο γειτονικού κτιρίου που βρίσκεται στην ίδια περίπου στάθμη.

Όροφος εκκένωσης είναι ο όροφος του κτιρίου, από τον οποίο εξέρχονται προς ασφαλή χώρο οι οδεύσεις διαφυγής.

Παροχή όδευσης διαφυγής είναι ο αριθμός των ατόμων που είναι δυνατό να διαφύγει έγκαιρα, σε περίπτωση πυρκαγιάς, χρησιμοποιώντας αυτή την όδευση.

Πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης διαφυγής λέγεται το μήκος της πορείας που φυσιολογικά θα διανύσει ένα άτομο για να διαφύγει, σε περίπτωση πυρκαγιάς, από τυχόν σημείο ενός ορόφου μέχρι την πλησιέστερη έξοδο κινδύνου.

Πυροδιαμέρισμα είναι το τμήμα κτιρίου ή και ολόκληρο κτίριο που περικλείεται ερμητικά από δομικά στοιχεία με προκαθοριζόμενο, κατά περίπτωση, δείκτη πυραντίστασης.

Πυροπροστατευόμενη όδευση διαφυγής λέγεται το τμήμα της όδευσης (κλιμακοστάσιο, διάδρομος, προθάλαμος κ.λ.π.) που περικλείεται από πυράντοχα δομικά στοιχεία με προκαθορισμένο δείκτη πυραντίστασης.

Τελική έξοδος είναι η κατάληξη μιας όδευσης από ένα κτίριο, που οδηγεί σε μία οδό ή σ'ένα ανοικτό χώρο ασφαλή από τον κίνδυνο της φωτιάς ή και του καπνού.

▪ **Έννοιες ως προς τα μέσα πυρόσβεσης & την πυρασφάλεια του κτιρίου**

Ανιχνευτές πυρκαγιάς λέγονται τα όργανα ενός συστήματος αυτόματης ανίχνευσης πυρκαγιάς, τα οποία συνεχώς ή σε τακτά χρονικά διαστήματα παρακολουθούν την τυχόν εμφάνιση φυσικών ή και χημικών φαινομένων, επακόλουθων της φωτιάς, σε μια ορισμένη περιοχή του κτιρίου και μεταδίδουν τα αντίστοιχα σήματα συναγερμού ή ελέγχου.

Αυτοκλειώμενο κούφωμα λέγεται εκείνο που είναι εξοπλισμένο με κατάλληλο μηχανισμό επαναφοράς του στην κλειστή θέση.

Αυτόματος καταιονηστήρας λέγεται συσκευή συνδεδεμένη με δίκτυο παροχής νερού, η οποία ενεργοποιείται αυτόματα σε μια προκαθορισμένη θερμοκρασία και εκτοξεύει νερό.

Επιφανειακή εξάπλωση φλόγας είναι εκείνη που γίνεται με ορισμένη ταχύτητα πάνω στην επιφάνεια ενός δομικού στοιχείου ή υλικού, αφού αυτό αναφλεγεί.

Πυραντίσταση λέγεται η ικανότητα μιας κατασκευής ή ενός δομικού στοιχείου ν'αντιστέκεται για ένα καθορισμένο χρονικό διάστημα, που ονομάζεται δείκτης πυραντίστασης, στα θερμικά αποτελέσματα μιας φωτιάς, χωρίς απώλεια της ευστάθειας, της ακεραιότητας και της αντίστασης στη δίοδο της θερμότητας.

Πυράντοχο κούφωμα λέγεται κάθε κούφωμα που, δοκιμασμένο μαζί με τις διατάξεις στήριξής του σε δοκιμασία πυραντίστασης, παρουσιάζει ένα καθορισμένο δείκτη πυραντίστασης.

Πυροθερμικό φορτίο είναι το ποσό της εκλυόμενης θερμότητας από την καύση των υλικών μέσα σ'ένα χώρο κτιρίου.

Πυροφραγμός λέγεται κάθε κατασκευή με άκαυστα ή περιορισμένης καυστότητας υλικά, που διακόπτει οικοδομικό διάκενο ή γεμίζει αρμούς και χάσματα οικοδομικών στοιχείων, ώστε να εμποδίζεται η διέλευση καπνού και φλογών μέσα απ'αυτά.

Ταξινόμηση κτιρίων σύμφωνα με τη χρήση τους.

Τα κτίρια ταξινομούνται ανάλογα με τη χρήση τους σε 9 κατηγορίες, σύμφωνα με τον παρακάτω Πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

Κατηγορία:	Είδη κτιρίων:
Α Κατοικίες	Κτίρια διαμερισμάτων, ξεχωριστές κατοικίες,

B	Ξενοδοχεία	Οικοτροφεία. Ξενοδοχεία, Ξενώνες.
Γ	Εκπαιδευτήρια	Σχολικά Κτίρια όλων των κατηγοριών και βαθμίδων εκπαίδευσης.
Δ	Γραφεία	Κτίρια με δημόσια ή και ιδιωτικά γραφεία.
E	Καταστήματα	Κτίρια για αποθήκευση, έκθεση και πώληση εμπορευμάτων.
ΣΤ	Χώροι συνάθροισης κοινού	Κτίρια που χρησιμοποιούνται για τη συνάθροιση ατόμων, για κοινωνικές, οικονομικές, πνευματικές, ψυχαγωγικές ή αθλητικές δραστηριότητες.
Z	Βιομηχανίες-Αποθήκες	Κτίρια που στεγάζουν βιομηχανικές και βιοτεχνικές δραστηριότητες ή και χρησιμοποιούνται για αποθήκευση πρώτων υλών και βιομηχανικών προϊόντων.
H	Νοσηλευτικές εγκαταστάσεις - φυλακές	Νοσοκομειακά κτίρια, Γηροκομεία, Παιδοβρεφονηπιακοί σταθμοί (με ύπνο)
Θ	Χώροι στάθμευσης οχημάτων και πρατήρια υγρών καυσίμων	Υπαίθρια, υπόγεια και υπέργεια κτίρια στάθμευσης αυτοκινήτων και πρατήρια υγρών καυσίμων.

Σε περίπτωση αμφιβολίας για τον προσδιορισμό της χρήσης ενός κτιρίου, αρμόδια για την κατάταξή του στη συγγενέστερη κατηγορία είναι η ελέγχουσα Δημόσια Αρχή.

Ο χαρακτηρισμός της κατηγορίας αναφέρεται σε ολόκληρο το κτίριο ή σ'ένα τμήμα του ή σ'ένα πυροδιαμέρισμα. Αφορά στην κύρια χρήση του κτιρίου. Τυχόν δευτερεύουσα άλλη χρήση που συνυπάρχει στο κτίριο εξετάζεται χωριστά, αν πρόκειται για κατοικία ή αν καταλαμβάνει επιφάνεια μεγαλύτερη του 1/4 της συνολικής επιφάνειας του κτιρίου.

Ανεξάρτητα από τη χρήση του, ένα κτίριο ή ένα τμήμα κτιρίου μπορεί να χαρακτηριστεί υψηλού βαθμού κινδύνου από τη φύση των περιεχομένων του. Συγκεκριμένα, όταν τα περιεχόμενα παρουσιάζουν μεγάλη αναφλεξιμότητα, ταχύτητα επιφανειακής εξάπλωσης της φλόγας και έκλυση θερμότητας ή παράγουν πολλά τοξικά καυσαέρια ή έχουν κίνδυνο έκρηξης.

Σχεδιασμός οδεύσεων διαφυγής

Ο κύριος στόχος του σχεδιασμού των *οδεύσεων διαφυγής* σ'ένα κτίριο είναι η επίτευξη **ασφαλούς** εκκένωσης όλων των *ενοικίων*, σε περίπτωση πυρκαγιάς.

Οι οδεύσεις διαφυγής πρέπει:

- Να παραμένουν ασφαλείς και αποτελεσματικές για τη χρονική διάρκεια που χρειάζονται και
- Να είναι σαφώς αντιληπτές και προσπελάσιμες απ'όλους τους χρήστες.

Η χρήση του κτιρίου και οι ανάγκες των ενοίκων καθορίζουν τον τρόπο σχεδιασμού, τις διαστάσεις, καθώς και τη θέση των οδεύσεων διαφυγής.

Παροχή της όδευσης διαφυγής

Η **παροχή της όδευσης διαφυγής** καθορίζεται με βάση την *ειδική χρήση* του κτιρίου και υπολογίζεται για κάθε όροφο ανάλογα με το θεωρητικό πληθυσμό του.

Ο όροφος με το **μεγαλύτερο αριθμό ενοίκων** (πληθυσμό) καθορίζει την **παροχή της κατακόρυφης όδευσης διαφυγής** (κλιμακοστασίου).

Σε περίπτωση κτιρίων με περισσότερους των 6 ορόφων (συμπεριλαμβανομένου και του ισόγειου) η παροχή της κατακόρυφης όδευσης διαφυγής - κλιμακοστασίου ισούται με το άθροισμα των παροχών δύο διαδοχικών ορόφων.

Το **πλάτος των τελικών εξόδων** στον όροφο ή το επίπεδο εκκένωσης πρέπει να επαρκεί για το άθροισμα των παροχών $\alpha+\beta+\gamma$ όπου:

- α. παροχή κλιμακοστασίων και ραμπών από υπερκείμενους ορόφους ή επίπεδα.
- β. παροχή κλιμακοστασίων και ραμπών από υποκείμενους ορόφους ή επίπεδα.
- γ. παροχή από τον ίδιο όροφο ή επίπεδο εκκένωσης.

Πλάτος και ύψος οδεύσεων διαφυγής

Ως πλάτος της οδευσης διαφυγής ορίζεται το ελεύθερο πλάτος στο στενότερο σημείο και μέχρι ύψους 2,00 μέτρων. Η μονάδα πλάτους της οδευσης διαφυγής ορίζεται σε 0,60 του μέτρου. Το ελάχιστο πλάτος οποιασδήποτε οδευσης διαφυγής δεν επιτρέπεται να είναι μικρότερο από 0,70 του μέτρου.

Το πλάτος της οδευσης διαφυγής δεν επιτρέπεται να μειώνεται, σε καμιά περίπτωση στην πορεία προς την τελική έξοδο.

Το απαιτούμενο πλάτος της οδευσης διαφυγής, για όλα τα στάδια, προσδιορίζεται σε συνάρτηση με τον αριθμό των ενοίκων, ανάλογα με την ειδική χρήση του κτιρίου και εκφράζεται σε ακέραιες μονάδες πλάτους (0,60). Όταν απαιτείται από τον υπολογισμό, προστίθεται μισή μονάδα πλάτους (0,30 μ.) και όχι κλάσματα. Ο περιορισμός αυτός δεν ισχύει για τον καθορισμό του ελαχίστου επιτρεπομένου πλάτους.

Το ελεύθερο ύψος των χώρων, από τους οποίους περνά οδευση διαφυγής, πρέπει να είναι τουλάχιστον 2,20 μέτρα, ενώ για τις σκάλες, δοκούς, ανώφλια θυρών μπορεί να είναι 2,00 μέτρα.

Υψομετρικές διαφορές δαπέδων

Περιοχές που παρουσιάζουν υψομετρικές διαφορές στο δάπεδο μέχρι 0,40 μέτρα, εξυπηρετούνται με σκαλοπάτια ή ράμπες και μπορεί να συμπεριληφθούν στις οριζόντιες οδεύσεις διαφυγής.

Στάδια οδεύσεων διαφυγής

**** Σχήμα 2.1 Στάδια οδεύσεως διαφυγής.

**** Σχήμα 2.2 Η πραγματική απόσταση απροστάτευτης οδευσης διαφυγής.

Το **πρώτο στάδιο** της οδευσης διαφυγής (ΑΒΓ) ονομάζεται **απροστάτευτη οδευση διαφυγής** και αφορά στην πορεία από ένα τυχόν σημείο του κτιρίου μέχρι ένα χώρο ασφαλή ή σχετικά ασφαλή, που μπορεί να είναι:

- α. Μία τελική έξοδος προς υπαίθριο χώρο.
- β. Μία έξοδος κινδύνου ορόφου προς μία πυροπροστατευμένη οδευση διαφυγής,
- γ. Μία οριζόντια έξοδος.

Πραγματική απόσταση απροστάτευτης οδευσης διαφυγής, λέγεται το μήκος της πραγματικής πορείας μη συμπεριλαμβανομένων των κινητών επίπλων, που πρέπει να διασχίσει το άτομο από τυχόν σημείο της κάτοψης του κτιρίου, μέχρι να φτάσει στην πιο κοντινή έξοδο κινδύνου, δηλαδή στην αρχή μιας πυροπροστατευμένης οδευσης διαφυγής (Σχήμα xxx).

Το **δεύτερο στάδιο** (ΓΔ) αφορά στην πορεία από μία έξοδο κινδύνου (τέλος του πρώτου σταδίου), μέχρι την έξοδο στο επίπεδο του ορόφου εκκένωσης. Όλη αυτή η πορεία είναι πυροπροστατευμένη, περιβάλλεται δηλαδή από δομικά στοιχεία, με προκαθορισμένο δείκτη πυραντίστασης. Το δεύτερο στάδιο της οδευσης διαφυγής αποτελείται, από πυροπροστατευμένα κλιμακοστάσια (τμήμα ΓΔ, Σχήμα 2.1), αλλά μερικές φορές μπορεί να συμπεριλαμβάνει και πυροπροστατευμένους οριζόντιους διαδρόμους (τμήμα ΒΓ) ή πυροπροστατευμένο προθάλαμο.

Το **τρίτο στάδιο** (ΔΕ) αποτελεί οριζόντια οδευση προς την τελική έξοδο και την εκκένωση των ενοίκων σε χώρο απόλυτα ασφαλή, κοινόχρηστο δρόμο ή υπαίθρο (Σχήμα 2.1). Είναι η συνέχεια των προστατευμένων οδεύσεων διαφυγής από τους υπέργειους (ή υπόγειους)

ορόφους προς το εξωτερικό του κτιρίου και από εκεί, αν απαιτείται σε περιοχή ελεύθερη και ασφαλή.

Κατασκευαστικά στοιχεία των οδεύσεων διαφυγής

Ο Κανονισμός Πυρασφάλειας ορίζει με λεπτομέρεια τα κατασκευαστικά στοιχεία των οδεύσεων διαφυγής. Στοιχεία του κτιρίου που κυρίως μας ενδιαφέρουν απ'τη σκοπιά της πυροπροστασίας είναι:

- **Πόρτες**

Κάθε πόρτα που προβλέπεται να χρησιμοποιηθεί ως έξοδος κινδύνου, πρέπει να βρίσκεται σε θέση κατάλληλη, ώστε η πορεία διαφυγής να είναι προφανής και πραγματοποιήσιμη.

- **Κατεύθυνση περιστροφής των κουφωμάτων.**

Κάθε πόρτα που χρησιμοποιείται ως έξοδος κινδύνου πρέπει να ανοίγει προς την κατεύθυνση της διαφυγής παρέχοντας το πλήρες πλάτος του ανοίγματός της.

- **Εξοπλισμός**

Κάθε πόρτα πρέπει να έχει κατάλληλο εξοπλισμό, έτσι ώστε να ανοίγει αμέσως προς την πλευρά της όδευσης διαφυγής. Σύρτες ή άλλα μέσα ασφαλίσεως της πόρτας πρέπει να έχουν χειρολαβές ευκολόχρηστες ακόμη και στο σκοτάδι.

- **Πόρτες περιστρεφόμενες γύρω από κεντρικό άξονα - περιστροφικοί φραγμοί**

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πόρτας περιστρεφόμενης γύρω από κεντρικό άξονα σε οδεύσεις διαφυγής.

- **Στηθαία και κουπαστές.**

Οι σκάλες, τα πλατύσκαλα, οι εξώστες, οι ράμπες, που αποτελούν τμήματα οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι κατάλληλα προστατευμένα με στηθαία στις ανοιχτές πλευρές. Τα στηθαία και οι κουπαστές πρέπει να είναι συνεχή σε όλο το μήκος του κλάδου της σκάλας ή της ράμπας.

- **Τεχνητός φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής.**

Ο φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής (τεχνητός ή φυσικός) πρέπει να είναι συνεχής στο χρονικό διάστημα που το κτίριο βρίσκεται σε λειτουργία, ιδιαίτερα στα δάπεδα των οδεύσεων διαφυγής, συμπεριλαμβανομένων των γωνιών, των διασταυρώσεων διαδρόμων, των κλιμακοστασίων και κάθε πόρτας εξόδου διαφυγής

- **Σήμανση οδεύσεων διαφυγής**

Η σήμανση των οδεύσεων διαφυγής για όλα τα στάδια, εφ' όσον οι Ειδικές Διατάξεις των κτιρίων το απαιτούν, πρέπει να γίνεται με σήματα και ευανάγνωστες επιγραφές. Αυτή η σήμανση επιβάλλεται ιδιαίτερα, όταν η έξοδος ή η όδευση διαφυγής δεν είναι άμεσα ορατή ή αντιληπτή.

Δομική πυροπροστασία

Εκτός απ'την ασφάλεια των ενοίκων ενός κτιρίου κατά τη διάρκεια μιας πυρκαγιάς, είναι απαραίτητο να διασφαλιστεί το ίδιο το κτίριο αλλά και τα όμορα κτίρια. Έτσι ο κανονισμός προβλέπει διατάξεις που αποσκοπούν στον περιορισμό των κινδύνων μερικής ή ολικής κατάρρευσης του κτιρίου εξαιτίας πυρκαγιάς, εξάπλωσης της φωτιάς μέσα στο κτίριο και μετάδοσης της πυρκαγιάς σε γειτονικά κτίρια ή άλλες κατασκευές.

Ενεργητικά μέτρα πυροπροστασίας

Όπου επιβάλλεται από τις Ειδικές Διατάξεις για κάθε κατηγορία κτιρίων, γίνεται εγκατάσταση αυτόματου συστήματος ανίχνευσης της πυρκαγιάς με παροχή σημάτων συναγερμού ή και ελέγχου ή και βλάβης.

Σκοπός της εγκατάστασης ενός αυτόματου συστήματος ανίχνευσης πυρκαγιάς είναι ν' ανιχνεύσει έγκαιρα την πυρκαγιά και να σημάνει συναγερμό, που δίνεται με ηχητικά ή οπτικά μέσα στην ελεγχόμενη περιοχή ή σ' ένα πίνακα ενδείξεως τοποθετημένο σε ειδικό χώρο ελέγχου.

Εκτός των ανιχνευτών πυρκαγιάς, άλλα αυτόματα μέσα πρόκλησης σημάτων είναι οι συσκευές διαπίστωσης ροής σε αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης, οι συσκευές παρακολούθησης της ετοιμότητας λειτουργίας του αυτόματου συστήματος πυρόσβεσης κ.ά. Η εγκατάσταση ενός αυτόματου συστήματος ανίχνευσης πυρκαγιάς γίνεται κατόπιν μελέτης διπλωματούχου μηχανικού.

Ένα σύστημα αυτόματης πυρανίχνευσης πρέπει να περιλαμβάνει:

- α. Πίνακα
- β. Καλωδιώσεις
- γ. Ανιχνευτές
- δ. Φωτεινούς επαναλήπτες
- ε. Σειρήνες συναγερμού
- στ. Ένδειξη ενεργοποίησης χειροκίνητου συστήματος
- ζ. Εφεδρική πηγή ενέργειας

8.2 Εφαρμογή για κατοικίες

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται όλα τα κτίρια που χρησιμοποιούνται για κατοικία, δηλαδή μονοκατοικίες, διπλοκατοικίες, πολυκατοικίες, ανεξάρτητα από τον τρόπο δόμησής τους και τη θέση του κτιρίου στο οικοπέδο ή τον αριθμό των ορόφων τους.

8.2.1 Υπολογισμός θεωρητικού πληθυσμού

Ο θεωρητικός πληθυσμός των κτιρίων με χρήση κατοικίας υπολογίζεται με την αναλογία 1 ατόμου/18 τετρ. μέτρα μεικτού εμβαδού κάτοησης, όπου συμπεριλαμβάνονται και οι ανοικτοί εξώστες (πατάρια).

8.2.2 Παροχή ανά μονάδα πλάτους

Η παροχή ανά μονάδα πλάτους (0,60 του μέτρου) καθορίζεται σε:

- α. 100 άτομα για οριζόντιες οδεύσεις (διάδρομοι - πόρτες)
- β. 75 άτομα για κατακόρυφες οδεύσεις (σκάλες - ράμπες).

Το ελάχιστο πλάτος των οδεύσεων διαφυγής γι' αυτήν την κατηγορία κτιρίων ορίζεται σε 0,80 του μέτρου.

Το ελάχιστο ελεύθερο πλάτος για τις πόρτες των οδεύσεων διαφυγής μπορεί να είναι 0,70 του μέτρου (μόνο στο πρώτο απροστάτευτο στάδιο της όδευσης).

8.2.3 Οδεύσεις διαφυγής

I. Επιβάλλεται γενικά ο σχεδιασμός δύο τουλάχιστον εναλλακτικών οδεύσεων διαφυγής, που καταλήγουν σε αντίστοιχες εξόδους κινδύνου για:

- α. Ορόφους με πληθυσμό μεγαλύτερο των 50 ατόμων
- β. Πολυκατοικίες με περισσότερους από 6 ορόφους και πληθυσμό ορόφου μεγαλύτερο των 30 ατόμων.

Η μία από τις απαιτούμενες εξόδους επιτρέπεται να οδηγεί και σε εξωτερικά κλιμακοστάσια με πλήρεις προδιαγραφές ασφάλειας.

Η απόσταση από την εξώπορτα ενός διαμερίσματος μέχρι την έξοδο κινδύνου δεν πρέπει να ξεπερνά τα 18 μέτρα, ενώ η συνολική πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης από τα πιο απομακρυσμένα σημεία δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 35 μέτρα.

Στην περίπτωση που ο κοινόχρηστος διάδρομος περικλείεται από δομικά στοιχεία με δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 30 λεπτών ή διαθέτει αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης ή

πυρόσβεσης, το όριο των 18 μέτρων μπορεί να επεκταθεί σε 30 μέτρα και το όριο των 35 μέτρων σε 45 μέτρα.

Δεν επιτρέπεται η όδευση διαφυγής να περνά από αδιέξοδα μεγαλύτερα των 12 μέτρων.

- II. Στην περίπτωση μιας μόνο εξόδου κινδύνου η απόσταση της εξώπορτας ενός διαμερίσματος από αυτήν δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 12 μέτρα, ενώ η μέγιστη πραγματική απόσταση απροστάτευτης όδευσης φθάνει τα 25 μέτρα.

Στην ανάλογη περίπτωση πυροπροστατευμένου διαδρόμου (30 λεπτών) ή με σύστημα πυρανίχνευσης ή πυρόσβεσης, τα αντίστοιχα όρια είναι 25 και 35 μέτρα.

8.2.4 Πλάτος των ή της τελικής εξόδου

Το πλάτος των ή της τελικής εξόδου δεν πρέπει να είναι μικρότερο από το μισό του αθροίσματος των απαιτούμενων μονάδων πλάτους των οδεύσεων, για όλους τους ορόφους πάνω από τον όροφο εκκένωσης, σε κτίρια κατοικίας με περισσότερους από 3 ορόφους. Στα κτίρια μέχρι 3 ορόφους, το πλάτος της τελικής εξόδου υπολογίζεται από το άθροισμα των παροχών όλων των υπέργειων και υπόγειων ορόφων.

8.2.5 Πυροπροστασία

Τα δομικά στοιχεία του περιβλήματος πυροπροστατευμένης όδευσης διαφυγής (οριζόντιοι διάδρομοι - κλιμακοστάσια) πρέπει να έχουν ελάχιστο δείκτη πυραντίστασης σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Γενικών Διατάξεων.

Δεν απαιτείται η δημιουργία ξεχωριστού πυροπροστατευμένου φρεατίου για κλιμακοστάσια κτιρίων μέχρι 4 ορόφους και με εμβαδόν ορόφου μικρότερο των 500 τ.μέτρων. Στην περίπτωση όμως αυτή, οι εξώπορτες των διαμερισμάτων πρέπει να είναι πυράντοχες, με δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον 30 λεπτών.

8.2.6 Φωτισμός - Σήμανση

Ο τεχνικός φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον για χρονικό διάστημα ίσο με το γινόμενο:

Αριθμός ορόφων x 20 δευτερόλεπτα.

Φωτισμός ασφαλείας απαιτείται για κτίρια με 5 ή περισσότερους ορόφους.

Σε κτίρια όπου υπάρχουν τουλάχιστον δύο εναλλακτικές οδεύσεις με τις αντίστοιχες τελικές εξόδους, επιβάλλεται σήμανση σύμφωνα με τις Γενικές Διατάξεις.

8.2.7 Δομική πυροπροστασία

Τα φέροντα δομικά στοιχεία καθώς και τα στοιχεία του περιβλήματος των πυροδιαμερισμάτων (τοίχοι, πατώματα, πόρτες κ.λ.π.) δεν επιτρέπεται να έχουν δείκτη πυραντίστασης μικρότερο από τον αναφερόμενο στον Πίνακα Α.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α.1 - ΕΛΑΧΙΣΤΟΙ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΥΡΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ

<i>Τύπος κτιρίου</i>	<i>Ισόγειο και Όροφοι</i>	<i>Υπόγειο*</i>
<i>Μονώροφα</i>	30 λεπτά	60 λεπτά
<i>Από 2-4 ορόφους</i>	30 λεπτά	60 λεπτά
<i>Από "5"(1)-8 ορόφους</i>	60 λεπτά	90 λεπτά
<i>Πάνω από 8 ορόφους</i>	90 λεπτά	90 λεπτά

* Μειώνεται κατά 30 λεπτά για υπόγειο με εμβαδόν μικρότερο των 150 τετρ.μέτρων.

8.2.8 Ενεργητική πυροπροστασία:

Σε πολυκατοικίες με 6 έως 8 ορόφους και με εμβαδόν ορόφου μεγαλύτερο από 300 μ² καθώς και σε αντίστοιχες με περισσότερους από 8 ορόφους, αλλά ανεξάρτητα από το εμβαδόν

ορόφου, τοποθετείται χειροκίνητο ηλεκτρικό σύστημα συναγερμού σε κοινόχρηστο χώρο κάθε ορόφου, εύκολα προσπελάσιμο από κάθε διαμέρισμα, σύμφωνα με τις Γενικές Διατάξεις.

Σε κάθε κτίριο κατοικίας μέχρι 4 ορόφους και με εμβαδόν ορόφου μεγαλύτερο από 500 τ.μέτρα, καθώς και σε όλα τα κτίρια με 5 ή περισσότερους ορόφους, τα λεβητοστάσια, οι αποθήκες καυσίμων και τα μηχανοστάσια πρέπει να είναι εξοπλισμένα με αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης.

Σε όλα τα κτίρια με χρήση κατοικίας, σε χώρους ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, όπου υπάρχει πιθανότητα εκδήλωσης πυρκαγιάς πρέπει να τοποθετούνται τουλάχιστον δύο φορητοί πυροσβεστήρες.

8.3 Εκκίνηση προγράμματος

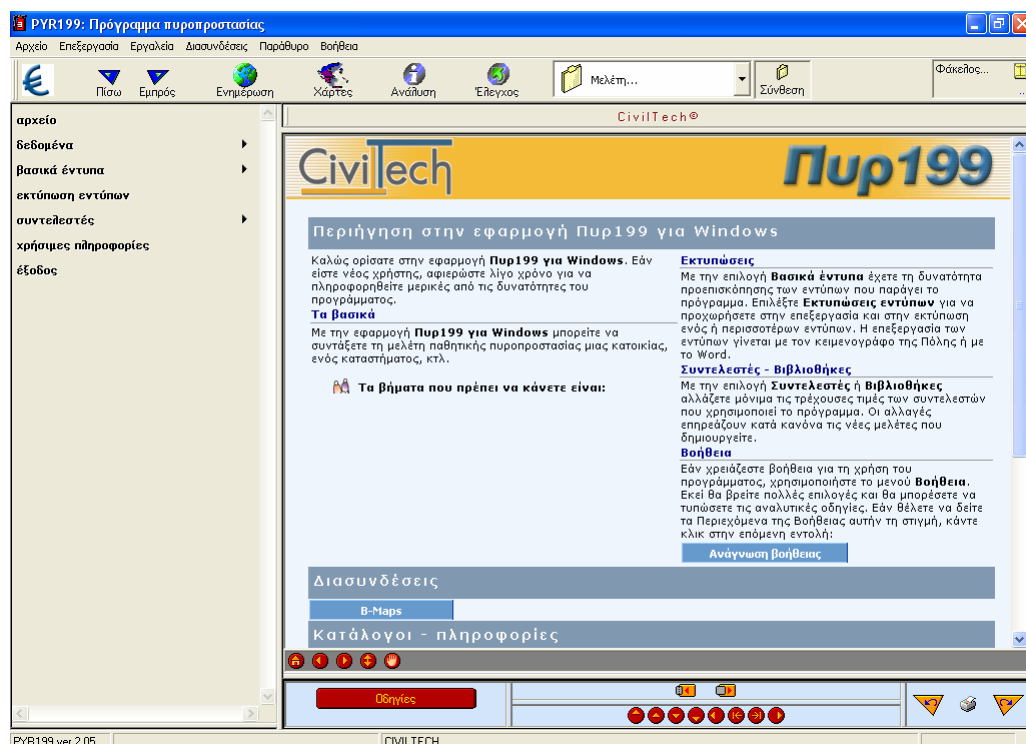
► Για να εκκινήσετε το πρόγραμμα της «Πυροπροστασίας».

10. Κάντε κλικ στο κουμπί «Εναρξη» («Start») και στη συνέχεια τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην επιλογή «Προγράμματα» («Programs»).

Εμφανίζεται το μενού «Προγράμματα»

11. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην ομάδα *Πόλη για Windows*.
12. Κάντε κλικ στο πρόγραμμα «Pyr199» για να ξεκινήσετε το πρόγραμμα που διαπραγματεύεται τη *Μελέτη Πυροπροστασίας κατοικιών*.

Το πρώτο πράγμα που βλέπετε είναι ο *χώρος εργασίας* της εφαρμογής:



Το παράδειγμά μας

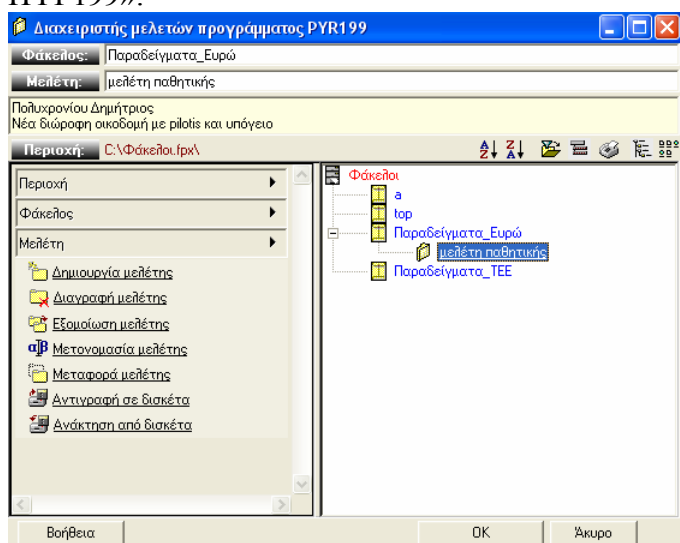
Κατά τη διάρκεια αυτού του μαθήματος θα «κάνετε» τη μελέτη Πυροπροστασίας για την περίπτωση του παραδείγματος που ξεκινήσατε για τις Αμοιβές.

Τα κυριότερα «πρόσθετα» στοιχεία του παραδείγματος είναι τα ακόλουθα (όσα δεν αναφέρονται μπορείτε να τα αντλήσετε από τις εικόνες αυτού του βιβλίου).

Ζητείται η σύνταξη της μελέτης (εντύπου) παθητικής πυροπροστασίας του κτιρίου.

8.4 Επιλογή αρχείου άδειας

Θα ξεκινήσετε επομένως αμέσως με την εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «**Αρχείο Άδειας**». Στην οθόνη σας θα εμφανιστεί το παράθυρο διαλόγου «Διαχειριστής προγράμματος PYP199».



Αναζητήστε στη *δομή δέντρου* τον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ». Στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ» αποθηκεύουμε όλες τις μελέτες εξάσκησης αυτού του βιβλίου.

Στο παράδειγμα που εξετάζουμε, υποθέτουμε ότι ο φάκελος «Παραδείγματα_Ευρώ» έχει ήδη δημιουργηθεί. Αυτό που θέλουμε να κάνουμε τώρα είναι να δημιουργήσουμε μια **νέα μελέτη** που θα υπολογίζει το **ελάχιστο κόστος κατασκευής**. Τη μελέτη αυτή θα την τοποθετήσουμε στον ίδιο φάκελο («Παραδείγματα_Ευρώ») στον οποίο εντάξαμε την αντίστοιχη μελέτη που αφορούσε τη μελέτη αμοιβής Μηχανικών.

Μελέτες που αφορούν την ίδια οικοδομική άδεια μπαίνουν στον ίδιο φάκελο.

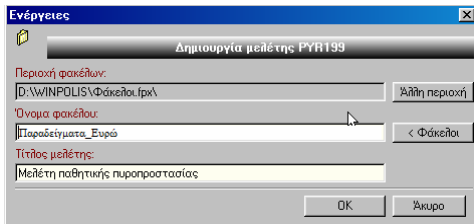
► Για να δημιουργήσετε μια νέα μελέτη σε ένα φάκελο που υπάρχει.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ) στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Στο πεδίο «**Φάκελος**» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου που επιλέξατε.

2. Στη συνέχεια κάντε κλικ στην εντολή του *Πίνακα επιλογών* → «Μελέτες» → «Δημιουργία μελέτης».

7. Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου «Ενέργειες: Δημιουργία μελέτης PYP199».



Στο πεδίο «Όνομα φακέλου» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ).

4. Συμπληρώστε στο πεδίο «Τίτλος μελέτης» τον τίτλο της μελέτης (=Μελέτη παθητικής πυροπροστασίας).
5. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να ανοίξετε τη μελέτη για επεξεργασία.

Εάν η μελέτη υπήρχε, θα ακολουθούσατε την παρακάτω διαδικασία για να την ανακτήσετε:

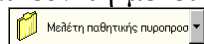
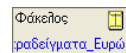
► **Για να ανακτήσετε μια μελέτη που υπάρχει.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου ή της μελέτης στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Στα πεδία «**Φάκελος**» και «**Μελέτη**» αντίστοιχα εμφανίζονται το όνομα του φακέλου και της μελέτης που επιλέξατε.

5. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να ανοίξετε τη μελέτη για επεξεργασία.

Παρατηρήστε ότι ανοίγοντας πλέον τη μελέτη, ο τίτλος του επιλεγμένου φακέλου και της τρέχουσας μελέτης εμφανίζεται στις αντίστοιχες λεζάντες της γραμμής διαχείρισης.



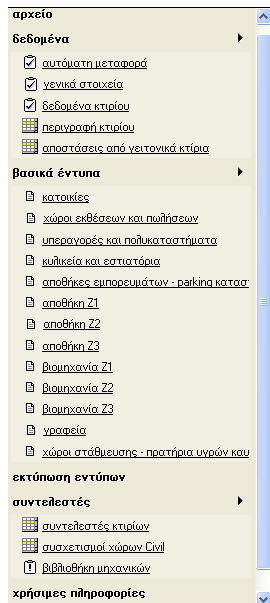
8.5 Δεδομένα μελέτης

Έχοντας επιλέξει τη τρέχουσα μελέτη, μπορείτε πλέον να ξεκινήσετε την επεξεργασία της. Το πρώτο στάδιο επεξεργασίας μιας μελέτης αρχίζει με την εισαγωγή *δεδομένων*.

► **Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για την εισαγωγή των δεδομένων.**

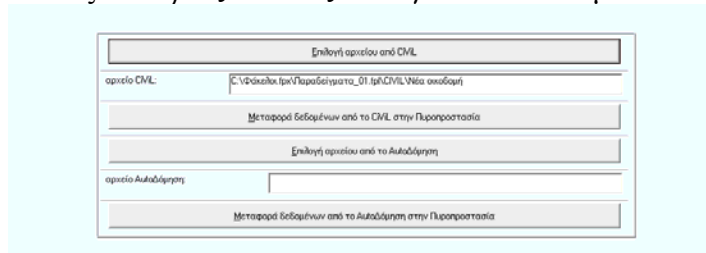
1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Δεδομένα» αναπτύσσεται μπροστά σας.



8.5.1 Αυτόματη μεταφορά δεδομένων.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* ➔ «Δεδομένα» ➔ «Αυτόματη μεταφορά δεδομένων».

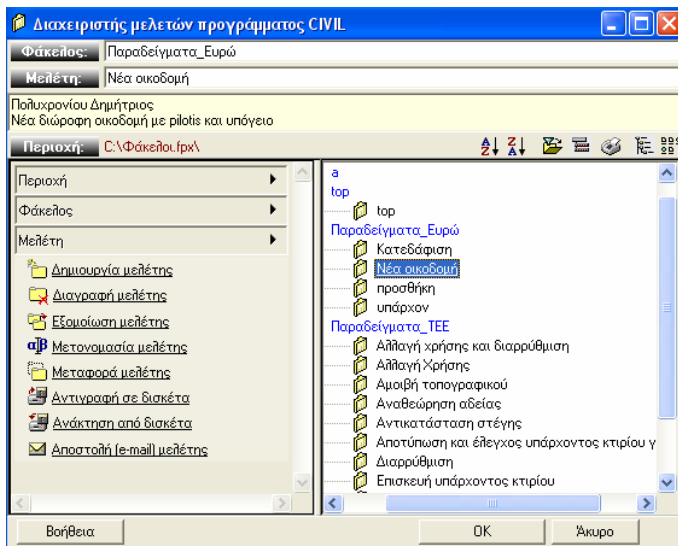


Ένα απ'τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα του «ηλεκτρονικού γραφείου» είναι η δυνατότητα να αξιοποιούμε τις υπάρχουσες πληροφορίες με πολλούς τρόπους. Απ'τη στιγμή που δώσατε πολλά απ'τα στοιχεία της οικοδομής υπολογίζοντας τις αμοιβές, δεν υπάρχει κανένας λόγος να μην εκμεταλλευτείτε την επεξεργασία που έγινε.

► Για να μεταφέρετε δεδομένα από το πρόγραμμα των αμοιβών.

5. Κάντε κλικ στην εντολή «Επιλογή αρχείου από Civil» (το πρόγραμμα των Αμοιβών).

Θα εμφανιστεί το γνώριμο πια σε σας παράθυρο διαλόγου με τον διαχειριστή μελετών της εφαρμογής των αμοιβών Μηχανικών.



6. Επιλέξτε με το δείκτη του ποντικιού στη δομή δέντρου με τους φακέλους και τις μελέτες τη μελέτη «Νέα οικοδομή» που βρίσκεται στον φάκελο «Παράδειγμα_Ευρώ».

7. Κάντε κλικ στην εντολή «OK».

Το όνομα της μελέτης μεταφέρεται στο πεδίο «αρχείο CiViL»

8. Κάντε κλικ στην εντολή «Μεταφορά δεδομένων από το Civil στο ΠΥΡ199», για να ολοκληρώσετε τη διαδικασία.

Τα στοιχεία που μεταφέρονται με την παραπάνω διαδικασία είναι:

- Στοιχεία επιφανειών (εμβαδά, χρήσεις).
- Στοιχεία Ιδιοκτήτη.
- Στοιχεία Έργου.

8.5.2 Γενικά στοιχεία κτιρίου.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Γενικά στοιχεία».

ημερομηνία:	9/1/2002
Έργο:	Νέα διώροφη οικοδομή με pilotis και υπόγειο
Διεύθυνση:	Δημητρίου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθηνών
Ιδιοκτήτης:	Παυλονίου Δημήτριος
Διεύθυνση:	Άγίας Ζώνης 55 Κωμάρη Αθήνα
Μηχανικός:	
Διεύθυνση:	

Συμπληρώνετε κατά τα γνωστά τα γενικά στοιχεία του έργου. Εάν έχετε ζητήσει αυτόματη μεταφορά στοιχείων, τα περισσότερα στοιχεία θα έχουν ήδη συμπληρωθεί.

8.5.3 Περιγραφή κτιρίου κατοικιών

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Περιγραφή κτιρίου».

#	όροφος [1]	περιγραφή [2]	χρήση [3]	περιγραφή κτιρίου					
				Εσοφου [4]	Εσωκοιτών εξωστών [5]	Εσωνοϊκό [6]	Θεωρητικός πληθυσμός [7]	ΒΓ [8]	ΑΒΓ [9]
1	Πο υπόγειο	κατοικίες		45,52		45,52			
2	1ος όροφος	κατοικίες		175,70		175,70	10	12,00	18,00
3	2ος	κατοικίες		126,00		126,00	7	11,50	15,00
4	3ος	κατοικίες		215,70		215,70	12	13,00	20,00
5	4ος	κατοικίες		90,50		90,50	6	7,00	14,00
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
				657,42		657,42	35		

Στον πίνακα αυτό συμπληρώνετε για κάθε όροφο ξεχωριστά την επιφάνεια και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά.

Στη στήλη [1] αναγράφεται ο **όροφος**.

Στη στήλη [2] συμπληρώνετε την **επιφάνεια** του ορόφου σε μ².

Στη στήλη [3] συμπληρώνετε τον **θεωρητικό πληθυσμό** του ορόφου. Ο θεωρητικός πληθυσμός του ορόφου υπολογίζεται αυτόματα από το πρόγραμμα.

Στις στήλες [4] και [5] συμπληρώνετε αντίστοιχα τις **δυσμενέστερες αποστάσεις ΒΓ και ΑΒΓ** σε μέτρα. Τα στοιχεία αυτά τα λαμβάνετε από τις αρχιτεκτονικές κατόψεις των ορόφων.

Στη τελευταία γραμμή εμφανίζονται τα αθροίσματα των στηλών.

8.5.4 Δεδομένα κατοικιών

Επιλέξτε **Κύριος πίνακας επιλογών** → «Δεδομένα» → «Δεδομένα κτιρίου».

αριθμός τελικών εξόδων=	<input type="text" value="1"/>
συνολικό πλάτος των τελικών εξόδων του κτιρίου=	<input type="text" value="1,00"/>
μέγιστη γωνία μεταξύ δύο τελικών εξόδων=	<input type="text"/>
ύψος κτιρίου=	<input type="text"/>
τρόπος κατασκευής=	<input type="text"/>
επικίνδυνοι χώροι:	<input type="text"/>
αριθμός υπογείων=	<input type="text" value="1"/>
υπάρχουν καταιονητήρες	<input type="checkbox"/>
υπάρχει φρεάτιο ασανσέρ ή εσωτερικός φωταγωγός	<input type="checkbox"/>

Συγκεκριμένα απαιτούνται τα εξής στοιχεία:

αριθμός τελικών εξόδων=

Ο αριθμός των εξόδων ενός κτιρίου που οδηγούν σε μια οδό ή σε ένα ανοικτό χώρο ασφαλή από τον κίνδυνο της φωτιάς ή και του καπνού.

συνολικό πλάτος των τελικών εξόδων του κτιρίου=

Το άθροισμα των πλατών των τελικών εξόδων του κτιρίου.

μέγιστη γωνία μεταξύ δύο τελικών εξόδων=


Η μέγιστη γωνία που σχηματίζεται από τις οδεύσεις διαφυγής από ένα τυχαίο σημείο της κάτοψης του ορόφου προς τις δύο εναλλακτικές εξόδους διαφυγής.

ύψος κτιρίου=

Το συνολικό ύψος του κτιρίου.

τρόπος κατασκευής=

Επιλέγουμε τον τρόπο κατασκευής του κτιρίου.

Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο «τρόπος κατασκευής», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις εξής επιλογές:

τρόπος κατασκευής	κωδικός
σεισλήτος οπισμόενου σκυροδέματος	
φέρουσα τοιχοποιία	1
μεταλλική κατασκευή	2


Επιλέξτε απ'τη λίστα την επιλογή που σας ενδιαφέρει.

Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η επιλογή σας μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

επικίνδυνοι χώροι:

Επιλέγουμε από την λίστα τους επικίνδυνους χώρους που περιλαμβάνονται στο κτίριο που περιγράφουμε.

Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο «επικίνδυνοι χώροι», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις εξής επιλογές:

επικίνδυνοι χώροι
λεβητοστάσιο
μηχανοστάσιο
μαγειρείο
σιδερωτήριο
πλυντήριο
αποθήκη καυσίμων

Επιλέξτε απ'τη λίστα την επιλογή που σας ενδιαφέρει.

Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η επιλογή σας μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

αριθμός υπογείων=

Ο αριθμός των υπογείων του κτιρίου που περιγράφουμε.

υπάρχουν καταιονητήρες

Δηλώνουμε άν στο κτίριο θα τοποθετηθεί σύστημα καταιονητήρων.

υπάρχει φρεάτιο ασανσέρ ή εσωτερικός φωταγωγός

Δηλώνουμε άν στο κτίριο υπάρχει φρεάτιο ασανσέρ ή εσωτερικός φωταγωγός.

8.6 Έντυπα

Απ'την παραπάνω διαδικασία παράγονται τα έντυπα, της **μελέτη παθητικής πυροπροστασίας**. (Δεν απαιτείται μελέτη ενεργητικής πυροπροστασίας.)

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Έντυπα».

Στις επόμενες σελίδες μπορείτε να δείτε ένα υπόδειγμα της «Μελέτης πυροπροστασίας» έτσι ακριβώς όπως την «κατασκεύασε» το πρόγραμμα, αντλώντας στοιχεία από τα δεδομένα που δώσατε.

Για μια συνήθη κατασκευή το μεγαλύτερο μέρος των εμφανιζομένων πληροφοριών είναι σωστό. Επίσης στο κείμενο αναφέρεται η αναγκαία τεκμηρίωση της μελέτης σας, αφού υπάρχουν συνεχείς παραπομπές στα σχετικά άρθρα του Κανονισμού Πυροπροστασίας.

Ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της μελέτης, θα πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το κείμενο που παρήγαγε το πρόγραμμα και να επιφέρετε σ'αυτό τις αναγκαίες διορθώσεις ή συμπληρώσεις.

Η δομή μιας τυπικής μελέτης πυροπροστασίας είναι η ακόλουθη:

1. ΓΕΝΙΚΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ.

2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠΟΨΗ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ.

3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΛΥΣΗ - ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ - ΕΜΒΑΔΑ – ΟΡΟΦΟΙ.

4. ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.

4.1 ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ.

4.1.1 Απαιτούμενος αριθμός οδεύσεων διαφυγής.

4.1.2 Καθορισμός απαιτουμένου πλάτους οδεύσεων διαφυγής.

4.1.3 Έλεγχος μεγίστων αποστάσεων απροστάτευτων οδεύσεων διαφυγής.

4.1.4 Τελική - τελικές έξοδοι.

4.1.5 Καθορισμός ορίων πυροπροστατευομένων οδεύσεων διαφυγής.

i. Απαιτήσεις φωτισμού - σήμανση οδεύσεων διαφυγής.

4.2 ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

4.2.1 Καθορισμός θέσης και ορίων πυροδιαμερισμάτων όπου περιλαμβάνονται και οι επικίνδυνοι χώροι και τα πυροπροστατευόμενα φρεάτια.

4.2.2 Προσδιορισμός δεικτών πυραντίστασης των δομικών στοιχείων του κελύφους των πυροδιαμερισμάτων και έλεγχος των δεικτών πυραντίστασης των φερόντων δομικών στοιχείων.

4.2.3 Έλεγχος των απαιτήσεων του κανονισμού για τις κατηγορίες εσωτερικών τελειωμάτων (εκτός οδεύσεων διαφυγής).

4.2.4 Έλεγχος των απαιτήσεων του κανονισμού για τη μετάδοση της πυρκαγιάς εκτός κτιρίου.

4.2.5 Πίνακας δεικτών πυραντίστασης και κατηγορία εσωτερικών τελειωμάτων των δομικών στοιχείων με αναφορά στο παράρτημα του κανονισμού.

8. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.

Ακολουθεί ένα υπόδειγμα της μελέτης Πυροπροστασίας του παραδείγματος μας.

ΜΕΛΕΤΗ
ΠΑΘΗΤΙΚΗΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ

ΕΡΓΟ : Νέα διώροφη οικοδομή με pilotis και υπόγειο
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Δημήτριος Παπαρηγόπουλος 123 Αμπελόκηποι Αθηνών
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ : Πολυμρονίου Δημήτριος
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : Αγίας Σώνης 55 Κικυρή Αθήνα

Ημερομηνία: 9/1/2002

Ο ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ:

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠ' ΟΥΧΗ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΛΥΣΗ - ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ - ΕΜΒΑΔΑ - ΟΡΟΦΟΙ
4. ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
 - 4.1 Ο ΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ
 - 4.1.1 Απαιτούμενος αριθμός οδεύσεων διαφυγής
 - 4.1.2 Καθορισμός απαιτούμενου πλάτους οδεύσεων διαφυγής
 - 4.1.3 Έλεγχος μεγίστων αποστάσεων απροσπίπτων οδεύσεων διαφυγής
 - 4.1.4 Τελική - τελικές εξόδοι
 - 4.1.5 Καθορισμός ορίων πυροπροστατευόμενων οδεύσεων διαφυγής
 - 4.1.6 Απαιτήσεις φωτισμού - σήμανση οδεύσεων διαφυγής
 - 4.2 ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
 - 4.2.1 Καθορισμός θέσης και ορίων πυροδομημάτων όπου περιλαμβάνονται επικλινοί χώροι και τα πυροπροστατευόμενα φράγματα
 - 4.2.2 Προσδιορισμός δεκτών πυραντίστασης των δομικών στοιχείων του κτιρίου μερών και ελεγχος των δεκτών πυραντίστασης των φραγμάτων
 - 4.2.3 Έλεγχος των απαιτήσεων του κανονισμού για τις κατηγορίες εσωτερικών θερμοκλιμάτων (εξ οδών οδεύσεων διαφυγής)
 - 4.2.4 Έλεγχος των απαιτήσεων του κανονισμού για τη μετάδοση της πυρκαγιάς
 - 4.2.5 Πλάνος και δεκτών πυραντίστασης και κατηγορία εσωτερικών θερμοκλιμάτων δομικών στοιχείων με αναφορά στο παράρτημα του κανονισμού

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ

Το κτίριο στο οποίο αναφερόμαστε στη μελέτη πυροπροστασίας είναι "Νέα διώροφη οικοδομή με pilotis και υπόγειο"

Ο τρόπος κατασκευής της ποικίλης οικοδομής είναι "Σκελετός σπλινομένου σκυροδέματος"

Όλες οι ελεύθερες επιφάνειες των τοίχων θα χρωματισθούν εσωτερικά με υδρόχρωμα ή πλαστικό χρώμα, ενώ εσωτερικά μπορούν να χρωματισθούν με ρελέε εκτός των πλευρών που συνορεύουν με παρακείμενο οικόπεδο και οι οποίες πρέπει να χρωματίζονται με κάποια υλικά (υδρόχρωμα ή πλαστικό).

2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΥΠ' ΟΥΧΗ

Κατά τη σύνταξη της μελέτης που ακολουθεί λήφθηκαν υπ' όψη οι παρακάτω κανονισμοί - οδηγίες:

- (1) ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ υπ' αριθμ. 3α/81
- (2) Π.Δ. 71/88(ΦΕΚ 32Α/17.2.88) ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΤΙΡΙΩΝ
- (3) Εγκ. 21226/153/1818 3.88 (Δευκρινίσεις στο Π.Δ. 71/88)
- (4) Π.Δ. 374/88 (Τροποποίηση - Συμπλήρωση του Π.Δ.71/88)
- (5) Απόφ. 26979/1300/88 (ΦΕΚ 301 Δ/19.4.88) (Προδικαγραφές Σύνταξης Μελετών)

3. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ - ΕΜΒΑΔΑ - ΟΡΟΦΟΙ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ - ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΛΥΣΗΣ

3.1.3.2 Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει αναλυτικά τους ορόφους, τις χρήσεις τα εμβαδά και το θεωρητικό πληθυσμό των επιμέρους χώρων.

Ορόφος	Χρήση	Εμβαδό	Θεωρητικός πληθυσμός
Το υπόγειο	Κιτοκίες	45,52	
Υπόγειο	Κιτοκίες	179,70	10
1ος	Κιτοκίες	129,00	7
2ος	Κιτοκίες	216,70	12
3ος	Κιτοκίες	90,50	6
Σύνολο		659,42	35

εξοπλισμός ενός διαμερίσματος από υπνόδεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 12 μέτρα, ενώ η μέγιστη προεπιλεγμένη απόσταση από προεπιλεγμένη οδεύσεως φθάνει τα 25 μέτρα. Επίσης δεν επιτρέπεται η οδεύσεως διαφυγής να περνά μέσα από α διαδρομή μεγαλύτερη από 12 μέτρα.

Αρα πληρείται η παραπάνω απαίτηση του κανονισμού.

4.1.3 Έλεγχος πλάτους των οδεύσεων διαφυγής

Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει το πλάτος των οδεύσεων διαφυγής του κάθε ορόφου:

Ορόφος	Πλάτος οριζώντιων οδεύσεων διαφυγής	Πλάτος κατακόρυφων οδεύσεων διαφυγής (ελάχιστο)
Το υπόγειο	1,00 > 0,80	1,00 > 0,80
Υπόγειο	1,00 > 0,80	1,00 > 0,80
1ος	1,00 > 0,80	1,00 > 0,80
2ος	1,00 > 0,80	1,00 > 0,80
3ος	1,00 > 0,80	1,00 > 0,80

Οι πλάτος των οδεύσεων διαφυγής ορίζεται το ελεύθερο πλάτος στο στενότερο σημείο και μέχρι ύψους 2,00 μέτρων (άρθρο 2, παράρτ. 2.1.2). Οι μονάδες πλάτους για μια οδεύσεως ορίζονται τα 0,80 μ.

Η προχρή / μονάδα πλάτους οδεύσεως ορίζεται σε:

- α) 100 άτομα για οριζόντιες οδεύσεις (διάδρομοι - πόρτες)
- β) 75 άτομα για κατακόρυφες οδεύσεις (σκάλες - ράμπες).

Το ελάχιστο πλάτος των οδεύσεων διαφυγής γι αυτήν την κατηγορία κτιρίων ορίζεται σε 0,80 του μέτρου. Το ελάχιστο ελεύθερο πλάτος για τις πόρτες των οδεύσεων διαφυγής μπορεί να είναι 0,70 του μέτρου (μόνο στο πρώτο ή τελευταίο στάδιο της οδεύσεως).

Αρα για το παρόν κτίριο καλύπτεται η απαίτηση της παραπάνω περιγράφου.

4.1.4 Έλεγχος πλάτους τελικής εξόδου

Το απαιτούμενο πλάτος της ή των τελικών εξόδων του κτιρίου πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το μισό του εμβαδού των απαιτούμενων μονών πλάτους για όλους τους ορόφους του πλάτος από τον όροφο εκκένωσης.

4. ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ

4.1 ΕΞΟΔΟΙ ΚΑΙ ΟΔΕΥΣΕΙΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

4.1.1 Απαιτούμενος αριθμός εξόδων διαφυγής

Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει τον αριθμό των εξόδων διαφυγής του κάθε ορόφου με χρήση ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ

Ορόφος	Εξόδοι κινδύνου
Το υπόγειο	1
Υπόγειο	1
1ος	1
2ος	1
3ος	1
Σύνολο	5

Σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.3 του άρθρου 5 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, αρκεί ο σχεδιασμός μιας οδεύσεως διαφυγής, που καταλήγει σε αντίστοιχη έξοδο κινδύνου για ορόφους με πληθυσμό μικρότερο των 50 ατόμων ή πολλαπλούς με λιγότερο από 6 ορόφους και πληθυσμό ορόφου μικρότερο των 30 ατόμων. Αρα για το παρόν κτίριο πληρείται αυτή η απαίτηση του κανονισμού.

4.1.2 Έλεγχος μεγίστων αποστάσεων των οδεύσεων διαφυγής

Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει το μήκος των απροσπίπτων οδεύσεων διαφυγής του κάθε ορόφου:

Ορόφος	Προεπιλεγμένη απόσταση απροσπίπτων οδεύσεως ΑΒΓ	Αμεση απόσταση απροσπίπτων οδεύσεως ΕΓ	Αδελφός οδεύσεως
Το υπόγειο			
Υπόγειο	18,00	12,00	
1ος	15,00	11,50	
2ος	20,00	13,00	
3ος	14,00	7,00	

Σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.3 του άρθρου 5 των Ειδικών Διατάξεων του Κανονισμού Πυροπροστασίας Κτιρίων, στην περίπτωση μίας μόνο εξόδου κινδύνου η απόσταση της

Ορόφος	Χρήση	Απαιτούμενο πλάτος οδεύσεων
Το υπόγειο	Κιτοκίες	
Υπόγειο	Κιτοκίες	0,80
1ος	Κιτοκίες	0,80
2ος	Κιτοκίες	0,80
3ος	Κιτοκίες	0,80

Το ελάχιστο πλάτος των τελικών εξόδων είναι $(0,04 + 0,07 + 0,04) / 2 = 0,08\mu$, και επομένως λαμβάνουμε το ελάχιστο επιτρεπόμενο πλάτος που είναι 0,80μ, ενώ το δεδομένο πλάτος των τελικών εξόδων είναι 1 μ.

Αρα το πλάτος των τελικών εξόδων του κτιρίου είναι μεγαλύτερο ή ίσο από το απαιτούμενο.

4.2 Πυροπροστασία

4.2.1 Καθορισμός ορίων πυροπροστατευόμενων οδεύσεων διαφυγής

Πυροπροστατευόμενη οδεύσεως διαφυγής θα είναι οι οριζόντιοι διάδρομοι και το κλιμακστάσιο όλων των ορόφων του κτιρίου, κατασκευασμένα με δομικά υλικά δεκτές πυραντίστασης μεγαλύτερους από αυτούς που αναφέρονται στον πίνακα Ε-2 της παραγράφου 3.1 του κανονισμού όπως αναφέρεται στην παράγραφο 4.3 της παρούσας μελέτης.

4.2.2 Απαιτήσεις φωτισμού - σήμανσης οδών διαφυγής

4.2.2.1 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Ο φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι τεχνητός παρέχοντας την ελάχιστη ένταση των 15 lux (άρθρο 2, παράρτ. 2.6.1)

Ο τεχνητός φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον για χρονικό διάστημα ίσο με το γινόμενο αριθμού ορόφων * 20 δευτερόλεπτα .

Στην περίπτωση μίας ή ελάχιστης διάρκειας του τεχνητού φωτισμού πρέπει να είναι : $20 \times 5 = 100$ δευτερόλεπτα .

Ο τεχνητός φωτισμός πρέπει να τροφοδοτείται από σίτουρες πηγές ενέργειας (ηλεκτρικό ρεύμα από τη Δ.Ε.Η.). Απαιτείται η χρησιμοποίηση φωτιστικών σωμάτων, που λειτουργούν με συσσωρευτές και η χρήση φωταγώγων στοιχείων. Επίσης απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται φωσφορίζοντα ή ανακλαστικά του φωτός ως υποκατάστατα των απαιτούμενων ηλεκτρικών φωτιστικών σωμάτων (άρθρο 2, παράρτ. 2.6.1).

4.2.2.2 ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στις κατοικίες με ληθέρους από πέντε ορόφους δεν απαιτείται φωτισμός ασφαλείας σύμφωνα με την παράγραφο 2.3.3 του άρθρου 5 των Ειδικών Διατάξεων.

4.2.2.3 ΣΗΜΑΝΣΗ ΟΔΕΥΣΕΩΝ ΔΙΑ ΦΥΓΗΣ

Για κατοικίες με μια έξοδο κινδύνου δεν απαιτείται σήμανση.

Κάθε επιγραφή ή σήμα, που δείχνει μια έξοδο ή πρόσβαση διαφυγής, πρέπει να είναι κατάλληλα τοποθετημένη έτσι ώστε να είναι άμεσα ορατή. Απαιτείται η τοποθέτηση διακόσμησης ή άλλου εξοπλισμού, που εμποδίζει την ορατότητα. Σε κάθε θέση όπου η κατεύθυνση της οδεύσεως διαφυγής προς την πλησιέστερη έξοδο δεν είναι ορατή, πρέπει να τοποθετείται το σήμα διάσωσης Ε, όπως προβλέπεται από το Π. Διάταγμα 422/8.6.79.

Το μέγεθος και το χρώμα του σήματος προσδιορίζεται από το άρθρο 3, παράφ.1 γ του ίδιου Διατάγματος. Επάνω από κάθε πύρα έξοδο διαφυγής πρέπει να τοποθετείται το σήμα διάσωσης Ε του άρθρου 4 του Π. Διατάγματος 422/8.6.1979, με ύψος προσαναυγμένο, έτσι ώστε να υπάρχει χώρος για τη λέξη "ΕΞΟΔΟΣ", κάτω από το σύμβολο.

Στα σημεία εισόδου κυλιόμενης σκάλας ή κλιμακώδους διαδρόμου, που δεν περιλαμβάνονται σε οδίσια διαφυγής, πρέπει να τοποθετούνται σήματα διάσωσης που να προσδιορίζουν την κατεύθυνση προς την πλησιέστερη έξοδο.

Κάθε πύρα, που σύμφωνα με τον κανονισμό πρέπει να παραμείνει κλειστή σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας του κτιρίου, πρέπει να φέρει την επιγραφή: "Η ΠΟΡΤΑ ΝΑ ΜΕΝΕΙ ΚΛΕΙΣΤΗ".

4.3 ΔΟΜΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

4.3.1 Έλεγχος δεξαπών πορτοσίτσας φερόντων δομικών στοιχείων

Τα φερόντα και μη δομικά στοιχεία των πυροδιαμερισμάτων θα πρέπει έχουν δέκτη πυραντίστασης μεγαλύτερο από:

Όροφος	Ελάχιστος δείκτης πυραντίστασης
Υπόγειο	30 min
Ισόγειο	30 min
A όροφος	30 min
B όροφος	30 min
Γ όροφος	30 min

Υπερβαμίζεται επί ειδικά για τους επικίνδυνους χώρους (λεβητοστασίου, αποθήκες καυσίμων, κλπ.), απαιτείται η δημιουργία πυροδιαμερισμάτων με δείκτης πυραντίστασης όπως στα φερόντα δομικά στοιχεία και στην πυροπροστατευόμενη οδούση. Οι παραπάνω επικίνδυνοι χώροι δεν πρέπει να τοποθετούνται από κάτω ή σε άμεση γειτονία με την έξοδο του κτιρίου.

4.3.2 Έλεγχος απαιτήσεων κανονισμού για κατηγορίες εξωτερικών τελειωμάτων

Επιπέδωνα	Απαιτήτηση	Κατηγορία κατασκευής
Γόισα - οροφές πυροπροστατευόμενης οδούσης	0, 1	0
Γόισα - οροφές γενικά	2	0
Διάπετα	1	0
Εξωτερικοί γόισα που συνορεύουν με άλλα κτίρια	0	0

4.3.3 Μειώωση της πορτοσίτσας ενός κτιρίου

Επιπλέον το κτίριο έχει ελάχιστες ορόφους σύμφωνα με την παράγραφο 3.2 του άρθρου 5 των Ειδικών Διατάξεων, κτίρια κατοικιών που δεν ξεπερνούν τους δύο υπέργειους ορόφους απαλλάσσονται από την απίτηση δημιουργίας πυροδιαμερισμάτων (εκτός από τους επικίνδυνους χώρους της παρακάτω παραγράφου 3.3).

Το μέγιστο επιτρεπόμενο εμβαδόν πυροδιαμερισματος για κάθε όροφο πολυκατοικίας με περισσότερους από δύο και λιγότερους από εννέα ορόφους είναι 500 τ.μ. Το συνολικό εμβαδόν πυροδιαμερισματος που εκτείνεται σε περισσότερους από ένα ορόφους δεν επιτρέπεται να ξεπερνά το 2.000 τ.μέτρα.

Σε πολυκατοικίες έως 8 ορόφους ή υψηλότερες από 15 μέτρα δεν επιτρέπεται το πυροδιαμερίσμα να καταλαμβάνει περισσότερους από δύο ορόφους, σύμφωνα με την παράγραφο 3.2.4 των Γενικών Διατάξεων. Σε πολυκατοικίες με περισσότερους από 8 ορόφους, κάθε όροφος επάνω από τον τέταρτο, πρέπει να ποσει ξεχωριστό πυροδιαμερίσμα με μέγιστο επιτρεπόμενο εμβαδόν 1.000 τ.μέτρα.

Υπόγειο σε κτίρια πολυκατοικιών με περισσότερους από 3 ορόφους, που έχουν μεγαλύτερο εμβαδόν από 250 τ.μέτρα, πρέπει να αποτελούν ξεχωριστό πυροδιαμερίσμα. Σε όλες τις παραπάνω περιπτώσεις το ισόγειο υπολογίζεται ως όροφος.

Το μέγιστο εμβαδόν πυροδιαμερισματος σε κάθε όροφο είναι 500τ.μ.

Οι εξωτερικοί γόισα του κτιρίου που βρίσκονται σε επαφή με άλλα γενικά κτίρια πρέπει να έχουν δέκτη πυραντίστασης τουλάχιστον ίσο με αυτόν της πυροπροστατευόμενης οδούσης...

Οι επικίνδυνοι χώροι του κτιρίου, πρέπει να αποτελούν ξεχωριστά πυροδιαμερίσματα, άσχετα με το εμβαδόν τους, με κατάλληλο εξοπλισμό. Το λεβητοστάσιο δεν πρέπει να τοποθετείται από κάτω ή σε άμεση γειτονία με τις τελικές οδούσης.

Ανοίγματα παραθύρων που δημιουργούνται αναγκαστικά μεταξύ των ορόφων, από το πέρισμα σκάλες, ριμπτίες, ανεκυστήρα, φωταγωγού, αεραγωγού κλπ. πρέπει να

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα πρέπει να ισχύουν για κάθε πλευρά του κτιρίου τουλάχιστον τα παρακάτω:

Οι παραπάνω απαιτήσεις καλύπτονται όπως φαίνεται στις παραγράφους 4.3.1 και 4.3.4.

5. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Τέλος, στο περὶν κτίριο δεν απαιτείται να ληφθούν μέτρα Ενεργητικής Πυροπροστασίας.

Προσδιορισμός δακτύων πυραντίστασης δομικών στοιχείων

- ΟΠΤΟΠΛΑΝΟΘΔΩΜΕΣ
 - Δρομητή Επικριμένη (β=9cm)=120 min>90 min
 - Μπυτική Επικριμένη (β=19cm)=240 min>90 min
 - Ορθοδρομητή με διάκενο πάχους 6 cm επικριμένη=120*1.50=180 min>90 min
 - Διατή Ορθοδρομητή με διάκενο πάχους 18cm=180*1.50=270 min>90 min
- ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

2.1 ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ

Η δυσμενέστερη περίπτωση είναι όταν αναβάνονται σε όλη την περιμέτρώ τους στη φωτιά. Αυτό όμως δεν είναι δυνατόν να συμβεί για μεγάλο αριθμό υποστυλωμάτων. Κατά συνέπεια είναι πιο κοντά στην πραγματικότητα η περίπτωση όπου το 50% της περιμέτρου του υποστυλώματος εκτεθεί στη φωτιά. Για ελάχιστο πλάτος 300mm και έκθεση όλης της περιμέτρου στη φωτιά, ο δείκτης πυραντίστασης είναι 120 min > 90 min. Όμως, τα περισσότερα ή όλα τα υποστυλώματα του κτιρίου έχουν μεγαλύτερη πλάτη ή εγκοιλώμας και έτσι μεγαλύτερο δείκτη πυραντίστασης.

2.2 ΔΟΚΟΙ

Η δυσμενέστερη περίπτωση είναι οι αμφιάξοντες δοκοί με β=20cm και εγκοιλώμα 5cm οι οποίες έχουν δείκτη πυραντίστασης 120 min > 90 min. Όμως, οι περισσότερες δοκοί έχουν μεγαλύτερη πλάτη ή εγκοιλώμας, ή είναι συνεχές, οπότε έχουν μεγαλύτερο δείκτη πυραντίστασης.

2.3 ΤΟΙΧΕΙΑ

Η δυσμενέστερη περίπτωση είναι τα σπλιμένα τοιχεία πάχους 20cm τα οποία έχουν δείκτη πυραντίστασης 180 min > 90 min. Όμως, στη συνήθη περίπτωση τα τοιχεία έχουν μεγαλύτερο πάχος (25 cm) και έτσι μεγαλύτερο δείκτη πυραντίστασης.

2.4 ΠΛΑΚΕΣ

Η δυσμενέστερη περίπτωση είναι οι πλασμένες πλάκες αμφιάξοντες πάχους 125 mm και εγκοιλώμα 35 mm η οποία έχει δείκτη πυραντίστασης 120 min > 90 min. Όμως, στη συνήθη περίπτωση οι περισσότερες ή όλες οι πλάκες του κτιρίου έχουν μεγαλύτερο πάχος ή μεγαλύτερο πάχος εγκοιλώμας, οπότε έχουν μεγαλύτερο δείκτη πυραντίστασης.

Περσισμα σκάλας, ριμπτίες, ανεκυστήρα, φωταγωγού, αεραγωγού κλπ. πρέπει να περιελαύνονται από κατακόρυφα φεράτα πυροπροστατευόμενα, που αποτελούνται από δομικά στοιχεία με δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον ίσο με τον απαιτούμενο για το πυροδιαμερίσμα.

Απαιλλάσσονται από την παραπάνω απίτηση ανοίγματα σε πτώματα κτιρίων δύο ή τριών ορόφων, όταν το κτίριο διαθέτει αυτόματο σύστημα ανίχνευσης πυρκαγιάς και συναγερμού. Επίσης απαλλάσσονται τα ανοίγματα για κυλιόμενες σκάλες, εφ' όσον προστατεύονται από αυτόματο σύστημα πυρόσβεσης με νερό ή από αυτοκλειώμενο σκέπαστρο. Το παραπάνω πυροπροστατευόμενα κατακόρυφα φεράτα δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση να έχουν δείκτη πυραντίστασης μικρότερο των 30 λεπτών.

Τοίχοι και κορυφώματα σεσωτερικών φωταγωγών ή αεραγωγών, που διαπερνούν τα κόματα, πρέπει να πληρούν τις αντίστοιχες απαιτήσεις πυραντίστασης των εξωτερικών τοίχων.

Σωλήνες και καλώδια επιτρέπεται να διαπερνούν το κέλυφος του πυροδιαμερισματος ή των πυροπροστατευόμενων φεράτων, εφ' όσον η εσωτερική διάμετρώ τους δεν υπερβαίνει τα 40 χιλιοστά. Αν είναι κατασκευασμένα από άκαυστα υλικά, με σημείο τήξης πάνω 800 βαθμούς C, επιτρέπεται η διέλευση τους και για σωληνάκια διαμέτρώ μέχρι 100 χιλ. Σωλήνες από διάφορα υλικά (μολύβι, PVC, αλουμίνιο κ.λπ) με εσωτερική διάμετρο μέχρι 160 χιλ. επιτρέπεται να διαπερνούν δομικά στοιχεία πυροδιαμερισματος, εφ' όσον, σε μήκος τουλάχιστον ενός μέτρου και από τις δύο πλευρές, περιβάλλονται από άκαυστο περιβλήμα (Σχήμα 3.3). Το άκαυστο που δημιουργείται μεταξύ σωλήνα και δομικού στοιχείου πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο πυκνό και να φράζεται με κατάλληλο πυροφραγμό.

Τα εσωτερικά τελειώματα του κτιρίου κατατάσσονται από την άποψη της ταχύτητας επιρροιακής διάπλωσης της φλόγας, στις κατηγορίες 0,1,2,3,4 σύμφωνα με το Παράρτημα Β του άρθρου 14

4.3.4 Μειώωση της πορτοσίτσας ενός κτιρίου

Ο παρακάτω πίνακας περιγράφει τις απαιτήσεις των πλευρών του κτιρίου από τα γενικά κτίρια:

Ακολουθεί αναλυτικός πίνακας με τις απαιτήσεις ελέγχου της μετάδοσης της φωτιάς από τους εξωτερικούς τοίχους (πίνακας III, Άρθρο 3, παράφ. 3.3.3):

Δομικό στοιχείο	Πίνακας απαιτήσεων ελέγχου εξωτερικής μετάδοσης της φωτιάς			
	Απόσταση τοίχου από το όριο οικοπέδου ή από άλλο κτίριο	Απόσταση τοίχου από το όριο οικοπέδου ή από άλλο κτίριο	Απόσταση τοίχου από το όριο οικοπέδου ή από άλλο κτίριο	Απόσταση τοίχου από το όριο οικοπέδου ή από άλλο κτίριο
α) πυραντίσταση	<= 3μ	3-5μ	5-10μ	>10μ
β) πυροαπόσταση	πλήρης	πλήρης	μικτή	χωρίς απίτηση
γ) εσωτερική επένδυση	άκαυστα υλικά	κατηγορίες 1, 2	κατηγορία 3	κατηγορία 3
δ) ποσοστό εννομήτων	<= 15%	<= 25%	<= 50%	<= 80%

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το κεφάλαιο:

- Τα κτίρια και τα δομικά έργα πρέπει να σχεδιάζονται έτσι, ώστε σε περίπτωση πυρκαγιάς να προστατεύεται η ζωή των ατόμων που βρίσκονται σ' αυτά καθώς και τα ίδια τα κτίρια και τα περιεχόμενά τους.
- Ο **Κανονισμός Πυροπροστασίας** έχει σαν κύριο στόχο να επιτύχει, με τη σωστή διάταξη των οδεύσεων διαφυγής και τη χρήση καταλλήλων υλικών κατασκευής, την ασφαλή εκκένωση του κτιρίου σε περίπτωση πυρκαγιάς.
- **Όδευση διαφυγής** λέγεται μία συνεχής και χωρίς εμπόδια πορεία για τη διαφυγή από οποιοδήποτε σημείο ενός κτιρίου προς ένα ασφαλή, υπαίθριο συνήθως χώρο, σε περίπτωση πυρκαγιάς.
- Ανάλογα με τη χρήση του κτιρίου καθορίζονται οι απαραίτητες οδεύσεις διαφυγής έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ασφαλής και αποτελεσματική εκκένωσή του από όλους τους ενοίκους κατά την διάρκεια της πυρκαγιάς.
- Οι εφαρμογές μελέτης Πυροπροστασίας παράγουν τη αντίστοιχη μελέτη ενός κτιρίου με βάση την επιφάνεια των ορόφων, το θεωρητικό πληθυσμό τους και τη γεωμετρία (κάτοψη) τους.

9. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ 172

9.1	Οι κίνδυνοι της Οικοδομής και τα Μέτρα Ασφάλειας	172
9.2	Νομοθετικό πλαίσιο	173
9.3	Τα έντυπα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.	173
9.3.1	Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)	173
9.3.2	Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)	174
9.4	Κωδικοποίηση κινδύνων οικοδομής	175
9.4.1	Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα	176
9.4.2	Εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας	176
9.4.3	Ατμοσφαιρικές επιδράσεις	176
9.4.4	Πτώσεις αντικειμένων	176
9.4.5	Πτώσεις από ύψος	176
9.4.6	Ικρίωματα και κλίμακες	177
9.4.7	Συσκευές ανύψωσης	177
9.4.8	Οχήματα, μηχανήματα χωματουργικά και διακίνησης υλικών	178
9.4.9	Εγκαταστάσεις, μηχανές, εξοπλισμός	178

9.4.10	Εκσκαφές, φρέατα, χωματουργικές και υπόγειες εργασίες, σήραγγες	179
9.4.11	Εργασίες κατεδάφισης	179
9.4.12	Φέροντες οργανισμοί από μέταλλο ή σκυρόδεμα, ξυλότυποι και βαρέα προκατασκευασμένα στοιχεία.....	179
9.4.13	Εργασίες στις στέγες	180
9.5	Εκκίνηση προγράμματος	180
9.6	Επιλογή αρχείου άδειας	181
9.7	Δεδομένα μελέτης	182
9.7.1	Αυτόματη μεταφορά δεδομένων.....	183
9.7.2	Γενικά στοιχεία κτιρίου.....	183
9.7.3	Περιγραφή κτιρίου	183
9.7.4	Τρόπος περιγραφής κτιρίου	183
9.7.5	Φάσεις εκτέλεσης έργου	184
9.8	Έντυπα	186
9.8.1	Έντυπο Σ.Α.Υ. (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας)	186
9.8.2	Έντυπο Φ.Α.Υ. (Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας).....	187
9.9	Εκτύπωση εντύπων	187

9. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Συνεχίζουμε την παρουσίαση εφαρμογών τεχνικού λογισμικού που σχετίζονται με τις διαδικασίες έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας, με την εφαρμογή **Μέτρα Ασφάλειας και Υγείας**. Μια από τις υποχρεώσεις που προστέθηκαν σχετικά πρόσφατα στη διαδικασία των αδειών είναι η συμπλήρωση των εντύπων «Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας» (Σ.Α.Υ.) και «Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας» (Φ.Α.Υ.). Τα έντυπα αυτά αφορούν τα μέτρα Ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνονται στο εργοτάξιο. (Τα μέτρα Ασφάλειας, λοιπόν, σε αντίθεση με τη μελέτη Πυροπροστασίας, αφορούν το οικοδομικό έργο στο στάδιο κατασκευής του, και όχι στο στάδιο λειτουργίας του).

Η ανθρώπινη ζωή και η σωματική ακεραιότητα είναι αγαθά ανεκτίμητα, που πρέπει να προστατεύονται από κινδύνους που προκύπτουν είτε από **αμέλεια**, είτε από την **κακώς εννοούμενη** «οικονομία». Η νομοθεσία επιβάλλει τη λήψη μέτρων ασφάλειας στο εργοτάξιο που αποσκοπούν:

- Στην προστασία των εργαζομένων από κάθε πιθανό κίνδυνο.
- Στην προστασία της ζωής και της περιουσίας των περιοίκων και των περαστικών.

Η εφαρμογή «Μέτρα Ασφάλειας», συντάσσει τα έντυπα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. που υποχρεωτικά πρέπει να υποβάλλονται για την έκδοση της Άδειας.

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε:

- Ποια είναι τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνονται σε κάθε δομική κατασκευή.
- Πώς συντάσσονται τα έντυπα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ., με τη βοήθεια μιας εξειδικευμένης εφαρμογής λογισμικού.

9.1 Οι κίνδυνοι της Οικοδομής και τα Μέτρα Ασφάλειας

Ας αρχίσουμε αυτό το κεφάλαιο με κάποιες επισημάνσεις για τη φύση του θέματος που εξετάζουμε.

Τα **μέτρα ασφάλειας** δεν είναι ένα θεωρητικό ζήτημα που εξαντλείται με τη σύνταξη ενός εντύπου. Μπορεί να αφορούν τη σωματική ακεραιότητα ανθρώπων που εργάζονται κάτω από την επίβλεψή μας, ή και την ίδια τη ζωή μας.

Ο κίνδυνος δεν είναι θεωρητικός. Περίπου ένας εργαζόμενος κάθε τρεις μέρες χάνει τη ζωή του σε κάποιο εργοτάξιο της χώρας μας. Και πολλοί περισσότεροι τραυματίζονται σοβαρά κάθε μέρα.

Η **πρακτική** σημασία των μέτρων Ασφάλειας εξαντλείται λοιπόν πολύ γρήγορα, εάν δεν τα εφαρμόζουμε σε κάθε κατασκευή, ακόμη και για τη πιο ταπεινή εργασία.

Η νομοθεσία επιβάλλει τη λήψη μέτρων ασφαλείας στο εργοτάξιο που αποσκοπούν:

- Στη προστασία των εργαζομένων στο εργοτάξιο από πτώση, χτύπημα, ηλεκτροπληξία ή άλλο ατύχημα.
- Στην προστασία της ζωής και της περιουσίας των περιοίκων και περαστικών από εκσκαφές, κατεδαφίσεις, πτώση αντικειμένων κλπ

Βασική μέριμνα λοιπόν όλων των συντελεστών ενός έργου κατά τη διάρκεια της κατασκευής, είναι η **εξασφάλιση της υγιεινής, άνετης και ασφαλούς εργασίας** των εργαζομένων στην κατασκευή του κτιρίου ή του δομικού έργου, η ασφαλής παραμονή επισκεπτών, η ασφαλής

διέλευση ανθρώπων και οχημάτων από τους κοινόχρηστους και ακάλυπτους χώρους που συνορεύουν με αυτό και η ασφάλεια των γειτονικών κτιρίων ή δομικών έργων.

Μερικά απ' τα μέτρα ασφάλειας στο εργοτάξιο που υποδεικνύονται από τον **επιβλέποντα μηχανικό**, είναι:

- Περίφραξη του εργοταξίου και πινακίδα απαγόρευσης εισόδου σε οποιονδήποτε δεν έχει εργασία.
- Εφαρμογή μέτρων ατομικής προστασίας εργαζομένων (κράνη, μπότες, γάντια, γυαλιά προστασίας κλπ) ανάλογα με την εκτελούμενη εργασία.
- Προστασία από πτώσεις (ζώνες ασφαλείας, κιγκλιδώματα, φράξιμο ανοιγμάτων και φρεατίων).
- Εξουδετέρωση των κινδύνων από ηλεκτρικό ρεύμα.
- Ευστάθεια σκαλωσιάς, διαδρόμων εργασίας
- Εξασφάλιση πρηνών εκσκαφής.
- Μέτρα προστασίας γειτονικών κατοικιών, όταν γίνονται εκσκαφές, κατεδαφίσεις κλπ.

Ο επιβλέπων Μηχανικός είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση και την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τη μελέτη και τους ισχύοντες κανονισμούς, καθώς και για την υπόδειξη και τήρηση των μέτρων ασφαλείας στο εργοτάξιο.

Το *Σχέδιο* και ο *Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας* αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των δικαιολογητικών που υποβάλλονται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για την έκδοση Οικοδομικής Άδειας του έργου.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο *Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας* συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του κυρίου του έργου. Σε περίπτωση μεταβίβασης της κυριότητας ή διάσπασης κατόπιν πώλησης σε επιμέρους ιδιοκτήτες, ο νέος ιδιοκτήτης ή ο κάθε επιμέρους ιδιοκτήτης αντίστοιχα μεριμνά, ώστε να περιέρχεται στη διάθεσή του ακριβές αντίγραφο του φακέλου ασφαλείας και υγείας.

Η εφαρμογή «Μέτρα Ασφάλειας» έχει σκοπό να απλουστεύσει τις προβλεπόμενες διατάξεις, να οργανώνει τα στοιχεία και να προετοιμάσει τα έντυπα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

9.2 Νομοθετικό πλαίσιο

Η υποχρέωση υποβολής των εντύπων Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ. είναι σχετικά πρόσφατη. Προβλέπεται από το Π.Δ. 305 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια». Σκοπός του προεδρικού διατάγματος είναι η προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας περί υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων προς τις διατάξεις της οδηγίας 92/57/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 24ης Ιουνίου 1992 (ΕΕΛ 245/26-8-92).

9.3 Τα έντυπα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ.

9.3.1 Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)

Στο σχέδιο ασφαλείας και υγείας περιγράφονται και διευκρινίζονται:

- Οι κανόνες που θα εφαρμόζονται στο εργοτάξιο, αφού ληφθούν υπόψη οι τυχόν δραστηριότητες εκμετάλλευσης που διεξάγονται στον τόπο του έργου.
- Ειδικά μέτρα για τις εργασίες που περιλαμβάνονται σε μία ή περισσότερες κατηγορίες που ενέχουν κινδύνους για τους εργαζομένους (κατεδαφίσεις κ.λ.π.).

Το σχέδιο ασφαλείας και υγείας πρέπει επίσης να περιλαμβάνει στοιχεία για:

- Την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.
- Την ανάλυση της πορείας κατασκευής σε φάσεις.
- Την κυκλοφορία πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου.
- Την ανάλυση μεθόδων εργασίας κατά φάσεις.
- Τον καθορισμό χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής ακρήστων.
- Τις συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών.
- Τη διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.
- Τη μελέτη κατασκευής ικριωμάτων, όταν δεν περιγράφονται από τις ισχύουσες διατάξεις.

9.3.2 Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.)

Ο φάκελος ασφάλειας και υγείας περιλαμβάνει:

- Το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του έργου.
- Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, όπως εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού, κ.λ.π. Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κ.λ.π.), στην πυρασφάλεια κ.λ.π.

9.4 Κωδικοποίηση κινδύνων οικοδομής

Στη συνέχεια παραθέτουμε μια κωδικοποίηση με τους ενδεχόμενους κινδύνους της οικοδομής. Η κωδικοποίηση αυτή αφορά κυρίως τους εργαζόμενους στα **οικοδομικά έργα**. Η κωδικοποίηση αυτή είναι σύμφωνη με τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την ασφάλεια και την υγιεινή στα εργοτάξια.

Και η απλή ανάγνωση του πίνακα των κινδύνων (παγίδων) της οικοδομής και των αντιστοίχων μέτρων Ασφαλείας που πρέπει να αναληφθούν, μας δείχνει πόσο σύνθετη είναι στις μέρες μας η κατασκευή ενός οικοδομικού έργου, αλλά και πόσο ακριβό μπορεί να είναι το τίμημα οποιασδήποτε αμέλειας ή «οικονομίας».

9.4.1 Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα

Οι κινητές ή σταθερές θέσεις εργασίας που βρίσκονται σε ύψος ή σε βάθος πρέπει να είναι στερεές και σταθερές ανάλογα με:

- α. Τον αριθμό των εργαζομένων που βρίσκονται σε αυτές.
- β. Τα ανώτατα φορτία που ενδέχεται να φέρουν και την κατανομή τους.
- γ. Τις εξωτερικές επιδράσεις που είναι δυνατόν να υποστούν.

Αν τα υποστηρίγματα και τα υπόλοιπα στοιχεία των θέσεων αυτών δεν διαθέτουν εγγενή ευστάθεια, πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθειά τους με κατάλληλα και ασφαλή μέτρα στερέωσης, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε άκαιρη ή ακούσια μετακίνηση του συνόλου ή τμημάτων των εν λόγω θέσεων εργασίας.

Η σταθερότητα και στερεότητα των θέσεων εργασίας πρέπει να ελέγχονται κατάλληλα, ιδίως μετά από ενδεχόμενη αλλαγή του ύψους ή του βάθους των θέσεων αυτών.

9.4.2 Εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας

Οι εγκαταστάσεις διανομής ενέργειας του εργοταξίου, ιδίως οι εγκαταστάσεις που υπόκεινται σε εξωτερικές επιδράσεις, πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται τακτικά.

Οι εγκαταστάσεις του εργοταξίου που υπήρχαν πριν από την έναρξη λειτουργίας του, πρέπει να εντοπίζονται, να ελέγχονται και να επισημαίνονται ευκρινώς.

Εφόσον υπάρχουν εναέριοι ηλεκτροφόροι αγωγοί, πρέπει να εκτρέπονται έξω από το εργοτάξιο είτε να τίθενται εκτός τάσης. Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν, πρέπει να τοποθετούνται φράγματα ή προειδοποιητικά σήματα προκειμένου τα οχήματα και οι εγκαταστάσεις να παραμένουν σε απόσταση. Σε περίπτωση που οχήματα του εργοταξίου οφείλουν να περάσουν κάτω από τους αγωγούς αυτούς, πρέπει να γίνονται οι κατάλληλες προειδοποιήσεις και να λαμβάνεται η κατάλληλη εναέρια προστασία.

9.4.3 Ατμοσφαιρικές επιδράσεις

Οι εργαζόμενοι πρέπει να προφυλάσσονται από τις ατμοσφαιρικές επιδράσεις που μπορούν να βλάψουν την ασφάλεια και την υγεία τους.

9.4.4 Πτώσεις αντικειμένων

Οι εργαζόμενοι πρέπει να προφυλάσσονται, εφόσον είναι τεχνικά εφικτό, από τις πτώσεις αντικειμένων με μέσα συλλογικής προστασίας.

Τα υλικά και ο εξοπλισμός πρέπει να φυλάσσονται ή να στοιβάζονται κατά τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η κατάρρευση ή ανατροπή τους.

Εφόσον είναι αναγκαίο, πρέπει να προβλέπονται στεγαζόμενοι διάδρομοι στο εργοτάξιο ή να καθίσταται αδύνατη η πρόσβαση στις επικίνδυνες ζώνες.

9.4.5 Πτώσεις από ύψος

Οι πτώσεις από ύψος πρέπει να προλαμβάνονται, ιδίως μέσω στερεών κιγκλιδωμάτων με επαρκές ύψος που θα διαθέτουν τουλάχιστον ένα εμπόδιο στη στάθμη του δαπέδου, ένα χειρολισθήρα (κουπαστή) και ενδιάμεσο οριζόντιο στοιχείο, ή άλλο ισοδύναμο μέσο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι εργασίες σε ύψος μπορούν να πραγματοποιούνται μόνο με τη βοήθεια του κατάλληλου εξοπλισμού ή με μηχανισμούς συλλογικής προστασίας όπως κιγκλιδώματα, εξέδρες ή δίχτυα προστασίας. Σε περίπτωση που η χρήση αυτών των μέσων δεν

είναι δυνατή λόγω της φύσης των εργασιών, πρέπει να προβλέπονται τα κατάλληλα μέσα πρόσβασης και να χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας ή άλλες μέθοδοι ασφαλείας με αγκύρωση, με τις προϋποθέσεις της κείμενης νομοθεσίας.

9.4.6 Ικριώματα (σκαλωσίες) και κλίμακες (σκάλες)

Τα ικριώματα πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται και να συντηρούνται έτσι ώστε να μην μπορούν να καταρρεύσουν ή να μετατοπισθούν τυχαία.

Τα δάπεδα εργασίας και τα στοιχεία πρόσβασης των ικριωμάτων πρέπει να έχουν τέτοια κατασκευή, διαστάσεις και προστατευτικά μέτρα και να χρησιμοποιούνται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η πτώση προσώπων ή και η έκθεσή τους σε πτώσεις αντικειμένων.

Τα ικριώματα πρέπει να επιθεωρούνται από τον επιβλέποντα μηχανικό στις παρακάτω περιπτώσεις:

- α. Πριν από την έναρξη της χρήσης τους
- β. Στη συνέχεια, κατά τακτά χρονικά διαστήματα
- γ. Μετά από κάθε μετατροπή, περίοδο αχρηστίας, κακοκαιρία ή σεισμικές δονήσεις ή μετά από οποιεσδήποτε περιστάσεις που μπορούν να επηρεάσουν την αντοχή ή τη σταθερότητά τους.

Οι κλίμακες πρέπει να έχουν επαρκή αντοχή και να συντηρούνται σωστά. Πρέπει επίσης να χρησιμοποιούνται σωστά, στα κατάλληλα σημεία και σύμφωνα με τη χρήση για την οποία προορίζονται.

Θα πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια ώστε να αποφεύγονται ακούσιες μετατοπίσεις των κινητών ικριωμάτων.

9.4.7 Συσκευές ανύψωσης

Κάθε συσκευή ή εξάρτημα ανύψωσης, συμπεριλαμβανομένων και των συστατικών στοιχείων τους, των συνδέσμων, των αγκυρώσεων και των στηριγμάτων τους, πρέπει:

- α. Να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται σωστά και να έχουν την απαραίτητη αντοχή για τη χρήση που προορίζονται
- β. Να εγκαθίστανται και να χρησιμοποιούνται σωστά
- γ. Να συντηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας
- δ. Να παρακολουθούνται και να υποβάλλονται σε περιοδικές δοκιμές και ελέγχους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία
- ε. Να χρησιμοποιούνται από εργαζόμενους που έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα και έχουν εφοδιαστεί με τις κατάλληλες άδειες βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.

Κάθε συσκευή και εξάρτημα ανύψωσης πρέπει να φέρει ευκρινώς ένδειξη του ανώτατου επιτρεπόμενου φορτίου, σύμφωνα με τις εγκρίσεις που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι συσκευές ανύψωσης, καθώς και τα εξαρτήματά τους, δεν μπορούν να χρησιμοποιούνται για σκοπούς διαφορετικούς από εκείνους για τους οποίους προορίζονται σύμφωνα με τις εγκρίσεις που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Όλα τα αποδεικτικά στοιχεία, άδειες, εγκρίσεις κ.λ.π. πρέπει να ευρίσκονται στο εργοτάξιο και να είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

9.4.8 Οχήματα, μηχανήματα χωματουργικά και διακίνησης υλικών

Όλα τα οχήματα και τα χωματουργικά μηχανήματα καθώς και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών πρέπει:

- α. Να είναι σωστά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα λαμβάνοντας υπόψη, στο μέτρο του δυνατού, τις εργονομικές αρχές.
- β. Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας και τυχόν μετατροπές να εγκρίνονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία λαμβάνοντας υπόψη την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων.
- γ. Να χρησιμοποιούνται σωστά και από πρόσωπα κατάλληλα και εφοδιασμένα με τις απαιτούμενες άδειες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι οδηγοί και χειριστές των οχημάτων και των χωματουργικών μηχανημάτων καθώς και των μηχανημάτων διακίνησης υλικών πρέπει να έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση και να διαθέτουν την απαιτούμενη από την ισχύουσα νομοθεσία άδεια.

Πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα, ώστε να αποφεύγεται ή πτώση των εν λόγω οχημάτων και των μηχανημάτων στο χώρο εκσκαφής ή στο νερό.

Τα χωματουργικά μηχανήματα και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα συστήματα σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή, ώστε ο οδηγός να προστατεύεται κατά της σύνθλιψης σε περίπτωση ανατροπής του μηχανήματος, καθώς και κατά της πτώσης αντικειμένων.

Όλα τα αποδεικτικά στοιχεία, άδειες κ.λ.π. πρέπει να συνοδεύουν το μηχάνημα ή τον οδηγό και να είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

9.4.9 Εγκαταστάσεις, μηχανές, εξοπλισμός

Οι εγκαταστάσεις, οι μηχανές και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων και των μηχανοκινήτων ή μη εργαλείων χειρός πρέπει:

- α. Να είναι σωστά σχεδιασμένες και κατασκευασμένες λαμβάνοντας υπόψη στο μέτρο του δυνατού τις εργονομικές αρχές
- β. Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας
- γ. Να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την εργασία που προορίζονται
- δ. Να χρησιμοποιούνται από εργαζόμενους που έχουν λάβει κατάλληλη εκπαίδευση.

Οι εγκαταστάσεις και τα όργανα υπό πίεση πρέπει να παρακολουθούνται και να υποβάλλονται σε δοκιμές και ελέγχους κατά τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

9.4.10 Εκσκαφές, φρέατα, χωματουργικές και υπόγειες εργασίες, σήραγγες

Στις εκσκαφές, τα φρέατα, τις υπόγειες εργασίες ή τις σήραγγες πρέπει να λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις:

- α. Για την κατάλληλη υποστήριξη και διαμόρφωση των πρανών
- β. Για την πρόληψη των κινδύνων από την πτώση ανθρώπων, εξοπλισμού ή αντικειμένων, καθώς και από εισροή ύδατος
- γ. Για να υπάρχει επαρκής εξαερισμός σε όλες τις θέσεις εργασίας που να διατηρεί την ατμόσφαιρα κατάλληλη για την αναπνοή, χωρίς να παρουσιάζει κινδύνους για την υγεία
- δ. Για να μπορούν οι εργαζόμενοι να προφυλάσσονται σε χώρο ασφαλή σε περίπτωση πυρκαγιάς, εισροής ύδατος ή υλικών.

Πριν από την έναρξη χωματουργικών εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τον προσδιορισμό και τη μείωση στο ελάχιστο των κινδύνων από υπόγεια καλώδια και άλλα συστήματα εγκαταστάσεων διανομής.

Πρέπει να προβλέπονται ασφαλείς οδοί εισόδου και εξόδου στο χώρο εκσκαφής.

Τα προϊόντα της εκσκαφής, ο εξοπλισμός και τα κινούμενα οχήματα πρέπει να τηρούνται σε απόσταση από τις εκσκαφές. Εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να κατασκευάζονται κατάλληλες περιφράξεις.

9.4.11 Εργασίες κατεδάφισης

Όταν η κατεδάφιση ενός κτιρίου ή έργου ενέχει κίνδυνο για τους εργαζόμενους ή το κοινό:

- α. Πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα, μέθοδοι και διαδικασίες
- β. Οι εργασίες πρέπει να σχεδιάζονται και να εκτελούνται υπό την επίβλεψη αρμοδίου προσώπου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

9.4.12 Φέροντες οργανισμοί από μέταλλο ή σκυρόδεμα, ξυλότυποι και βαρέα προκατασκευασμένα στοιχεία

Οι φέροντες οργανισμοί από μέταλλο ή σκυρόδεμα, και τα στοιχεία τους, οι ξυλότυποι, τα προκατασκευασμένα στοιχεία ή τα προσωρινά στηρίγματα και οι αντιστηρίξεις πρέπει να συναρμολογούνται και να αποσυναρμολογούνται υπό την επίβλεψη αρμοδίου προσώπου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Πρέπει να λαμβάνονται επαρκή προληπτικά μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στο εύθραυστο ή στην προσωρινή αστάθεια ενός έργου.

Οι ξυλότυποι, τα προσωρινά στηρίγματα και οι αντιστηρίξεις πρέπει να σχεδιάζονται, να υπολογίζονται, να εκτελούνται και να συντηρούνται έτσι, ώστε να αντέχουν χωρίς κίνδυνο στις καταπονήσεις που μπορεί να τους επιβληθούν.

Προσωρινά φράγματα και θάλαμοι εκτέλεσης υποβρυχίων εργασιών

Όλα τα προσωρινά φράγματα και οι θάλαμοι για υποβρύχιες εργασίες πρέπει:

- α. Να κατασκευάζονται σωστά και με κατάλληλα και στερεά υλικά επαρκούς αντοχής

β. Να διαθέτουν επαρκή εξοπλισμό ώστε να μπορούν οι εργαζόμενοι να προστατευτούν σε περίπτωση απότομης εισροής ύδατος ή υλικών.

Η κατασκευή, η τοποθέτηση, η μετατροπή ή η αποσυναρμολόγηση ενός προσωρινού φράγματος ή ενός θαλάμου πρέπει να γίνονται υπό την επίβλεψη του επιβλέποντος μηχανικού.

Όλα τα προσωρινά φράγματα και οι θάλαμοι πρέπει να επιθεωρούνται κατά τακτά διαστήματα από τον επιβλέποντα μηχανικό.

9.4.13 Εργασίες στις στέγες

Στις εργασίες πάνω σε στέγες λαμβάνονται προληπτικά μέτρα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία προκειμένου να αποφευχθεί η πτώση των εργαζομένων, των εργαλείων ή άλλων αντικειμένων ή υλικών.

Όταν οι εργαζόμενοι πρέπει να εργαστούν επί ή πλησίον στέγης ή οποιασδήποτε άλλης επιφάνειας από εύθραυστο υλικό δια μέσου του οποίου κινδυνεύουν να πέσουν, πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα έτσι, ώστε να μη βαδίσουν από απροσεξία στην επιφάνεια των εύθραυστων υλικών, ούτε να πέσουν στο έδαφος.

9.5 Εκκίνηση προγράμματος

► Για να εκκινήσετε το πρόγραμμα της «Ασφάλεια».

13. Κάντε κλικ στο κουμπί «Εναρξη» («Start») και στη συνέχεια τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην επιλογή «Προγράμματα» («Programs”).

Εμφανίζεται το μενού «Προγράμματα»

14. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην ομάδα *Πόλη για Windows*.

15. Κάντε κλικ στο πρόγραμμα «Ασφάλεια» για να ξεκινήσετε το πρόγραμμα που διαπραγματεύεται τα *Μέτρα Ασφάλειας και Υγείας*.

Το πρώτο πράγμα που βλέπετε είναι ο *χώρος εργασίας* της εφαρμογής:

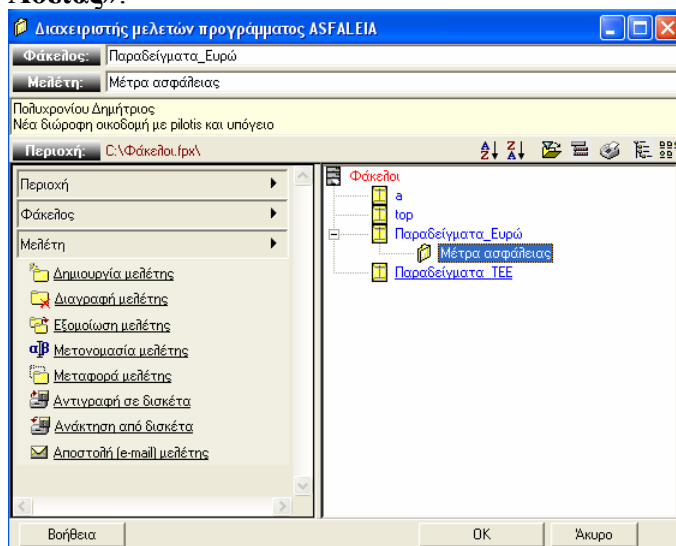


Το παράδειγμά μας

Κατά τη διάρκεια αυτού του μαθήματος θα «κάνετε» τη μελέτη Μέτρων Ασφαλείας για την περίπτωση του παραδείγματος που ξεκινήσατε για τις Αμοιβές.

9.6 Επιλογή αρχείου άδειας

Θα ξεκινήσετε επομένως αμέσως με την εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Αρχείο Άδειας».



Αναζητήστε στη *δομή δέντρου* τον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ». Στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ» αποθηκεύουμε όλες τις μελέτες εξάσκησης αυτού του βιβλίου.

Στο παράδειγμα που εξετάζουμε, υποθέτουμε ότι ο φάκελος «Παραδείγματα_Ευρώ» έχει ήδη δημιουργηθεί. Αυτό που θέλουμε να κάνουμε τώρα είναι να δημιουργήσουμε μια **νέα μελέτη** που θα υπολογίζει το **ελάχιστο κόστος κατασκευής**. Τη μελέτη αυτή θα την τοποθετήσουμε στο ίδιο φάκελο

(«Παραδείγματα_Ευρώ») στον οποίο εντάξαμε την αντίστοιχη μελέτη που αφορούσε τη μελέτη αμοιβής Μηχανικών.

Μελέτες που αφορούν την ίδια οικοδομική άδεια μπαίνουν στον ίδιο φάκελο.

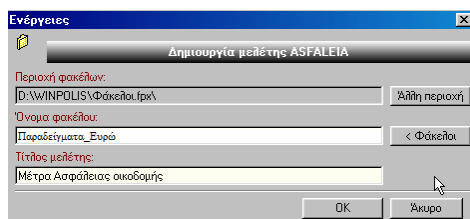
► **Για να δημιουργήσετε μια νέα μελέτη σε ένα φάκελο που υπάρχει.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ) στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Στο πεδίο «**Φάκελος**» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου που επιλέξατε.

2. Στη συνέχεια κάντε κλικ στην εντολή του *Πίνακα επιλογών* → «Μελέτες» → «Δημιουργία μελέτης».

8. Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου «Ενέργειες: Δημιουργία μελέτης Ασφάλεια».

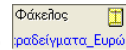


Στο πεδίο «Όνομα φακέλου» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ).

4. Συμπληρώστε στο πεδίο «Τίτλος μελέτης» τον τίτλο της μελέτης (=Μέτρα Ασφάλειας Οικοδομής).

5. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να ανοίξετε τη μελέτη για επεξεργασία.

Παρατηρήστε ότι ανοίγοντας πλέον τη μελέτη, ο τίτλος του επιλεγμένου φακέλου και της τρέχουσας μελέτης εμφανίζεται στις αντίστοιχες λεζάντες της γραμμής διαχείρισης.



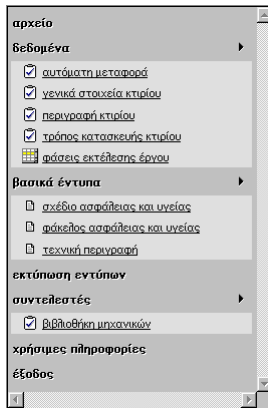
9.7 Δεδομένα μελέτης

Το πρώτο στάδιο επεξεργασίας μιας μελέτης αρχίζει με την εισαγωγή *δεδομένων*.

► **Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για την εισαγωγή των δεδομένων.**

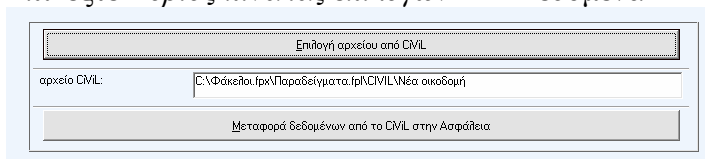
1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Δεδομένα» αναπτύσσεται μπροστά σας.



9.7.1 Αυτόματη μεταφορά δεδομένων.

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Αυτόματη μεταφορά δεδομένων».



Η μεταφορά γίνεται με το τρόπο που περιγράψαμε στα προηγούμενα κεφάλαια.

9.7.2 Γενικά στοιχεία κτιρίου.

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Γενικά στοιχεία».

Ημερομηνία:	17/8/1998
Έργο:	Νέα διώροφη οικοδομή με pilots και υπόγειο
Διεύθυνση:	Δημητρίου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθηνών
Ιδιοκτήτης:	Πολυκρονίου Δημήτριος
Διεύθυνση:	Αγίας Ζώνης 55 Κυμέλη Αθήνα
Μηχανικός Σ.Α.Υ.:	
Μηχανικός Φ.Α.Υ.:	
Αριθμός αδείας:	

Συμπληρώνετε κατά τα γνωστά τα γενικά στοιχεία του έργου. Εάν έχετε ζητήσει αυτόματη μεταφορά στοιχείων, τα περισσότερα στοιχεία θα έχουν ήδη συμπληρωθεί.

9.7.3 Περιγραφή κτιρίου

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Περιγραφή κτιρίου».

εμβαδόν οικοπέδου (μ2)=	800.00
αριθμός ορόφων=	4
συνολική επιφάνεια κτιρίου (μ2)=	703.87
όγκος κτιρίου (μ3)=	
αριθμός κατοικιών=	7
μέσο εμβαδόν κατοικιών (μ2)=	76.64
αριθμός χώρων στάθμευσης=	
αριθμός αποθηκών=	
κύριες χρήσεις κτιρίου:	κατοικίες [536.5]
βοηθητικοί χώροι κτιρίου:	κοινόχρηστοι χώροι [30.5], ημιυπαίθριοι χώροι [40.9], pilots [
μελέτες:	Αρχιτεκτονικά, Περιβάλλον χώρος, Στατικά, Θερμομόνωση, Παθητική Πυροπροστασία, Υ6

Εάν έχετε ζητήσει αυτόματη μεταφορά στοιχείων, τα περισσότερα στοιχεία θα έχουν ήδη συμπληρωθεί.


Συγκεκριμένα μεταφέρονται από το πρόγραμμα των «Αμοιβών Μηχανικών», οι **κύριες και βοηθητικές χρήσεις** του κτιρίου (με τις αντίστοιχες επιφάνειες τους) καθώς και οι μελέτες που εκπονήθηκαν για την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας.

9.7.4 Τρόπος περιγραφής κτιρίου

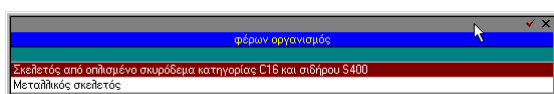
Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Τρόπος περιγραφής κτιρίου».

φέρων οργανισμός:	Σκελετός από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16 και αιδήρου S400
εξωτερικές τοικοποιίες:	Διπλή έδραμη με ενδιάμεσα τοποθετημένη μόνωση
εσωτερικά χωρίσματα:	Δραμικές οπτοπλινθοδομές πάχους 0.10 m
επικάλυψη (οροφής):	Πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος με υγραμόνωση και θερμομόνωση
επίστρωση δαπέδων:	Πλακίδια δαπέδου
εξωτερικά κουφώματα:	Άλουμινίου ανοιγόμενα με διπλούς υαλοπινάκες διακένου 6 mm-12 mm
εξώθυρα:	Εύληνη ασφαλείας με μεταλλικό σκελετό
εσωτερικά κουφώματα:	Εύληνα προσαρμοστά σε κάσες δραμικές εύληνες
επιχρίσματα εξωτερικά:	ασβεστοσιμεντοκονία τριών στρώσεων (με τελευταία στρώση τριπτή)
επιχρίσματα εσωτερικά:	ασβεστοσιμεντοκονία τριών στρώσεων (με τελευταία στρώση τριπτή)
χρωματισμοί:	Πλάστικά σπατουλαριστά χρώματα
επενδύσεις:	με πλακίδια πορσελάνης
κάλυψη:	εύληνα

► Για να επιλέξετε τη περιγραφή για μια εργασία ή τμήμα της κατασκευής.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται δίπλα στο πεδίο «Φέρων οργανισμός», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις εξής επιλογές:



9. Επιλέξτε απ' τη λίστα την επιλογή που σας ενδιαφέρει.

10. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο πεδίο.

11. Εναλλακτικά, μπορείτε να κάνετε κλικ στο  για αποδοχή ή  για ακύρωση.

12. Εφαρμόζεται την ίδια διαδικασία διαδοχικά για όλες τις μελέτες.

13. Εάν κάποια περιγραφή δεν βρίσκεται στη λίστα, μπορείτε να πληκτρολογήσετε απευθείας στο αντίστοιχο πεδίο.

9.7.5 Φάσεις εκτέλεσης έργου

Επιλέξτε **Κύριος πίνακας επιλογών** → «Δεδομένα» → «Φάσεις εκτέλεσης έργου».

#	φάση εργασίας [1]	πιθανοί κίνδυνοι [2]	ακίνδυνη περίπτωση [3]	επιφύλαξη επικίνδυνη [4]	επικίνδυνη περίπτωση [5]	περίπτωση [6]	επιλογή [7]
1	Εισαγωγές.	Πιθανός κίνδυνος από αστοχία του εδάφους (κατοικήσεις, καταρρέψεις, υποχωρήσεις πρανών, ανύψρωση - ανατροπή)	Δεν υφίστανται κίνδυνοι λόγω του επιπέδου του εδάφους και την μη ύπαρξη πιθανότητας κατολισθήσεων			1	1
2	Βεβαίωση και κατασκευή φέρωντος οργανισμού.	σε κριώματα, πέρατα πλάκων, ανοιγμάτων, πτώση υλικών και	Η βεβαίωση θα γίνει με πείδη και συντηρία δοκάρια, θα κατασκευαστούν περιμετρικά τοιχεία			1	1
3	Πήρωση τοίκων.	Πτώση υλικών, εργασία στα πέρατα πλάκων, πρήξιμο ανοιγμάτων.	Δεν υπάρχει κανένας ορατός κίνδυνος πέραν από αυτόν της φάσης της δομικής, διότι δεν υπάρχουν ούτε			1	1
4	Υδραυλική εγκατάσταση.	κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, εργασία στα πέρατα πλάκων.	Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων			1	1
5	Ηλεκτρική εγκατάσταση.	κίνδυνος εκρήξεων, ηλεκτροπληξίας.	Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων			1	1
6	Επιχρίσματα	Πτώση υλικών, εργασία στα πέρατα πλάκων, πρήξιμο ανοιγμάτων, εργασία σε κριώματα, χρήση ασβέστη.	Τίθεται θέμα εξωτερικής σκωληϊαίας για την οποία θα ακοιούθηβη η προβλεπόμενη λεπτομερώς			1	1
7	Ευθυγράμμιση.	Κανένας ορατός κίνδυνος.	Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων			1	1
8	Μόνωση δώματος.	κίνδυνος εκρήξεων από φλόγιστρα.	Δεν κατασκευάζεται στέγη και άρα οι κίνδυνοι είναι σαφώς περιορισμένοι, πρόθεση κατά την εργασία σε σκράια			1	1
9	Μαρμαρινικές εργασίες.	κίνδυνος εργατικού ατυχήματος από δίσκο κοπής, θόρυβος.	Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων			1	1

Στον πίνακα αυτό γίνεται η περιγραφή των κινδύνων της οικοδομής ανά φάση εργασίας και τα μέτρα ασφάλειας που προτείνονται να ληφθούν, ανάλογα με την επικινδυνότητα της κατασκευής.

Με βάση τις εγγραφές αυτού του πίνακα, το πρόγραμμα θα κατασκευάσει στη συνέχεια τα έντυπα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ..

Ο πίνακας αποτελείται από τις παρακάτω στήλες:

Στη στήλη [1] αναγράφονται οι **φάσεις εργασίας**.

Στη στήλη [2] αναγράφονται οι **πιθανοί κίνδυνοι** σε αυτή τη φάση των εργασιών.

Για παράδειγμα, για τις εκσκαφές υπάρχει η παρακάτω περιγραφή:

«Πιθανός κίνδυνος από αστοχία του εδάφους (κατολισθήσεις, καταρρεύσεις, υποχωρήσεις πρανών, σύγκρουση - ανατροπή μηχανημάτων).»

Εάν χρειαστεί, μπορείτε να τροποποιήσετε την παραπάνω περιγραφή.

Στις επόμενες τρεις στήλες [3],[4],[5] περιγράφετε τους πιθανούς κινδύνους, που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά την εκτέλεση της εργασίας, για τρεις διαφορετικούς βαθμούς επικινδυνότητας:

- Ακίνδυνη περίπτωση
- Ελαφρώς επικίνδυνη
- Επικίνδυνη περίπτωση

Κατά τεκμήριο, διαφέρει ο κίνδυνος μιας εκσκαφής που εκτείνεται σε βάθος δύο υπογείων σε οικόπεδο με όμορα κτίσματα, από μια επιφανειακή εκσκαφή ενός διώροφου ισογείου κτίσματος.

Ο πιθανός κίνδυνος που υφίσταται στη πρώτη εκσκαφή χρήζει ιδιαίτερης προσοχής, με λήψη μέτρων που αντιστοιχούν στην επικίνδυνη περίπτωση.

Έτσι, στη στήλη [3] γράφετε ένα κείμενο που να ταιριάζει στην περίπτωση εργασίας, κατά την εκτέλεση της οποίας δεν προβλέπετε ότι θα υπάρξουν ιδιαίτεροι κίνδυνοι.

Στη στήλη [4] γράφετε ένα κείμενο που να ταιριάζει στην περίπτωση εργασίας, κατά την εκτέλεση της οποίας προβλέπετε ότι θα υπάρξουν κάποιοι κίνδυνοι και περιγράφετε την αντιμετώπισή τους.

Ενώ στη στήλη [5] γράφετε ένα κείμενο που να ταιριάζει στην περίπτωση εργασίας, κατά την εκτέλεση της οποίας προβλέπετε ότι θα υπάρξουν πολλοί και σοβαροί κίνδυνοι και περιγράφετε την αντιμετώπισή τους.


Για να είναι όσο το δυνατόν πιο γενική η χρήση του πίνακα, αναγράφονται σε αυτόν όλες οι πιθανές φάσεις κατασκευής και όλοι οι ενδεχόμενοι κίνδυνοι και τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν. Όπως είναι φυσικό, σε ορισμένα έργα κάποιες φάσεις μπορεί να παραληφθούν. Έτσι, σε μια προσθήκη ορόφου δεν έχει νόημα να αναφερόμαστε σε κινδύνους προερχόμενους από εργασίες εκσκαφών.

Η εργασία επιλογής των εργασιών που πράγματι προβλέπεται ότι θα εκτελεστούν σε ένα έργο και ο βαθμός επικινδυνότητας αυτής της εργασίας γίνεται με τη βοήθεια των επομένων δύο στηλών.

Στη στήλη [5] καθορίζετε την επικινδυνότητα που θα «εφαρμοστεί» στο έργο που σας ενδιαφέρει.

Προσοχή! Οποιοδήποτε βαθμό επικινδυνότητας κι'αν επιλέξετε, θα πρέπει να υπάρχει το αντίστοιχο κείμενο συμπληρωμένο στις στήλες [3], [4] ή [5].

► Για να καθορίσετε την επικινδυνότητα μιας εργασίας.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικού επάνω στο σύμβολο  που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «Περίπτωση», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές.




περίπτωση κινδύνου	
εργασία	κωδικός
καμία περίπτωση ακίνδυνη	1
ελαφρώς επικίνδυνη επικίνδυνη	2
επικίνδυνη	3

8. Επιλέξτε απ'τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
9. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

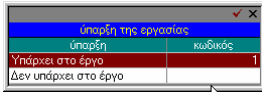
Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.

Τέλος στη στήλη [6] επιλέγετε, εάν προβλέπεται η εκτέλεση της συγκεκριμένης εργασίας (φάσης) στο υπόψη έργο.

► **Για να καθορίσετε την επικινδυνότητα μιας εργασίας.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο σύμβολο , που βρίσκεται στο κελί κάποιας σειράς και στη στήλη «Επιλογή», και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Εμφανίζεται μια λίστα με τις διαθέσιμες επιλογές.



2. Επιλέξτε απ' τη λίστα την περίπτωση που σας ενδιαφέρει.
3. Κάντε διπλό κλικ, για να εφαρμόσετε την επιλογή σας.

Η τιμή που επιλέξατε μεταφέρεται στο αντίστοιχο κελί.

Στο τέλος του πίνακα μπορείτε να προσθέσετε αν χρειαστεί νέες φάσεις εργασιών.

Αν φτιάξετε έναν πίνακα ο οποίος είναι πλήρης και θέλετε κάθε **νέα μελέτη** να ξεκινάει έχοντας **προκαθορισμένο** έναν τέτοιο πίνακα, τότε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη δυνατότητα «καθορισμός ως προτύπου», που υπάρχει στις ενέργειες του πίνακα.

Με αυτή τη δυνατότητα **αποθηκεύετε** τον παρόντα πίνακα με τις τρέχουσες τιμές του σαν **πρότυπο**, υπόδειγμα δηλαδή για κάθε νέα μελέτη σας.

9.8 Έντυπα

Απ' τη παραπάνω διαδικασία παράγονται τρία έντυπα

- Το έντυπο Σ.Α.Υ
- Το Έντυπο Φ.Α.Υ
- Η Τεχνική περιγραφή του έργου.

Επιλέξτε *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Έντυπα».

Στις επόμενες σελίδες μπορείτε να δείτε ένα υπόδειγμα των παραπάνω εντύπων, έτσι ακριβώς όπως τα «κατασκεύασε» το πρόγραμμα, αντλώντας στοιχεία από τα δεδομένα που δώσατε.

Για μια συνήθη κατασκευή το μεγαλύτερο μέρος των εμφανιζομένων πληροφοριών είναι σωστό. Ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της μελέτης, θα πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά το κείμενο που παρήγαγε το πρόγραμμα και να επιφέρετε σ' αυτό τις αναγκαίες διορθώσεις ή προσαρμογές.

9.8.1 Έντυπο Σ.Α.Υ. (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας)

A. ΓΕΝΙΚΑ

1. ΕΡΓΟ : **Νέα διάροφη οικοδομή με pilotis και υπόγειο**
2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : **Δημήτριου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθηνών**
3. ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ : **Πολυκρόνιος Δημήτριος**
4. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : **Αγίας Ζώνης 85 Κυψέλη Αθήνα**
5. ΥΠΟΧΡΕΩΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΙΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Σ.Α.Υ. :
6. ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ :

7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. Εκσκαφές.
2. Θεμελίωση και κατασκευή φέροντος οργανισμού.
3. Πλήρωση τοίχων.
4. Υδραυλική εγκατάσταση.
5. Ηλεκτρική εγκατάσταση.
6. Επιχρίσματα.
7. Ξυλουργικά.
8. Μόνωση δώματος.
9. Μαρμαρικές εργασίες.
10. Δάπεδα.
11. Κεντρική θέρμανση.
12. Κουφώματα και υαλοτάκτα.
13. Χρωματισμοί.
14. Υαλοπινάκες.

B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ

1. Πιθανός κίνδυνος από αστοχία του εδάφους (κατολισθήσεις, καταρρέσεις, υποχωρήσεις πρανών, σύγκρουση - ανατροπή μηχανημάτων).
2. Κίνδυνος πτώσης από ύψος, εργασία σε κρικώματα, πέρατα πλακών, ανοίγματα, πτώση υλικών και αντικειμένων.
3. Πτώση υλικών, εργασία στα πέρατα πλακών, πλήριον ανοιγμάτων.
4. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, εργασία στα πέρατα πλακών.
5. Κίνδυνος εκρήξεων, ηλεκτροπληξίας.
6. Πτώση υλικών, εργασία στα πέρατα πλακών, πλήριον ανοιγμάτων, εργασία σε κρικώματα, χρήση σωβίστη.
7. Κανένας ορατός κίνδυνος.
8. Κίνδυνος εκρήξεων από φλόγιστρα.
9. Κίνδυνος εργατικό ατυχήματος από δίσκο κοπής, θόρυβος.
10. Κίνδυνος μόνο στη μεταφορά των υλικών ανά όροφο.
11. Κίνδυνος πυρκαγιάς από χρήση φλόγας, κίνδυνος εκρήξεων.
12. Κίνδυνος μόνο στη μεταφορά των υλικών ανά όροφο.
13. Εργασία σε κρικώματα, σκόνη.
14. Κίνδυνος κοπής ή ατυχήματος κατά την μεταφορά.

Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

1. Δεν υφίστανται κίνδυνοι λόγω του επιπέδου του εδάφους και την μη ύπαρξη πιθανότητας κατολισθητικών βράχων έτσι και αλλιώς θα ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα για να προστατευθούν οι εργαζόμενοι όπως κρήνες και μπίτες, αλλά και θα αποφευχθούν τυχόν προβλήματα
2. Η θεμελίωση θα γίνει με πείλινα και συνδετήρια δοκάρια, θα κατασκευαστούν περιμετρικά

- τοιχεία από ωπλισμένο σκυρόδεμα. Στην ανωδομή θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα προστατευτικά μέτρα για τη χρήση κριωμάτων.
3. Δεν υπάρχει κανένας ορατός κίνδυνος πέραν από αυτόν της φύσης της δουλειάς, διότι δεν υπάρχουν ούτε μεγάλα φορτία αλλά ούτε και μηχανήματα.
4. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
5. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
6. Τίθεται θέμα εξωτερικής σκαλωσίας για την οποία θα ακολουθηθεί η προβλεπόμενη λεπτομερής περιγραφή από το νόμο διαδοκασίας, ορατός κίνδυνος έξω από αυτό δεν υπάρχει λόγω της ουσιαστικά ανύπαρκτης πέραν από το κανονικό δυσκολίας σε έδραση και πρόσβαση.
7. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
8. Δεν κατασκευάζεται στέγη και άρα οι κίνδυνοι είναι σαφώς περιορισμένοι, πρόθεση κατά την εργασία σε ακραία τμήματα της μόνωσης είναι απαραίτητη για να αποφευχθεί ο κίνδυνος πτώσης.
9. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
10. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
11. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
12. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.
13. Τίθεται θέμα εξωτερικής σκαλωσίας για την οποία θα ακολουθηθεί η προβλεπόμενη λεπτομερής περιγραφή από το νόμο διαδοκασίας, ορατός κίνδυνος έξω από αυτό δεν υπάρχει λόγω της ουσιαστικά ανύπαρκτης πέραν από το κανονικό δυσκολίας σε έδραση και πρόσβαση.
14. Δεν προβλέπεται κανένας ορατός κίνδυνος που θα μπορούσε να αντιμετωπισθεί εκ των προτέρων πέραν από τους συνήθεις.

Δ. ΠΡΟΒΕΒΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Προσέλευση στο εργοτάξιο, πρόσβαση στις θέσεις εργασίας: Δεν απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα πέραν των συνηθισμένων.
2. Κυκλοφορία οχημάτων και πεζών εντός του εργοταξίου: Δεν απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα πέραν των συνηθισμένων.
3. Χώρος αποθήκευσης υλικών και πρώτων αποκαμψής αρχιγών: Αποθήκευση στον ακόλυτο χώρο της οικοδομής και αποκαμψή αρχιγών με μηχανικά μέσα.
4. Συνθήκες αποκαμψής επικίνδυνων υλικών: Δεν θα χρησιμοποιηθούν επικίνδυνα υλικά.
5. Χώροι υγιεινής, επίσκεψης και πρώτων βοηθειών: Θα δημιουργηθεί πρόβλεψη W.C. και φαρμακείο στο ισόγειο.
6. Κατασκευή κριωμάτων: Σηνήθους μορφής βάσει Π.Δ. 778/80 και Π.Δ. 1073/81.

(αρχείο : Μέτρα Ασφάλειας οικοδομής)

Ημερομηνία 17/8/1999

Ο/Η Μηχανικός

9.8.2 Έντυπο Φ.Α.Υ. (Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας)

A. ΓΕΝΙΚΑ

1. ΕΡΓΟ : **Νέα διάροφη οικοδομή με pilotis και υπόγειο**
2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : **Δημήτριου Παπαρηγοπούλου 123 Αμπελόκηποι Αθηνών**
3. ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ : **Πολυκρόνιος Δημήτριος**
4. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ : **Αγίας Ζώνης 85 Κυψέλη Αθήνα**
5. ΥΠΟΧΡΕΩΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΙΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ. :
6. ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ :

B. ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΩΝ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η επάνω του οικοπέδου στο οποίο πραγματοποιήθηκε το έργο είναι 800 μ². Το κτίριο αποτελείται από 4 ορόφους συνολικής επιφάνειας 703,87 μ² και έχει 3 μ² συνολικό όγκο. Το κτίριο αποτελείται από τις παρακάτω κύριες χρήσεις:

κατοικίες

Επίσης έχει τους παρακάτω βοηθητικούς χώρους:

χρήση	εμβαδό (μ ²)
κοινόχρηστοι χώροι	30,50
βοηθητικοί χώροι	40,90
pilotis	50,45
υπόγειο	45,52
Σύνολο	167,37

Συμπληρωματικά αναφέρουμε ότι το κτίριο έχει 7 κατοικίες με μέσο εμβαδό 76,64 μ².

Η κατακόρυφη επικοινωνία επιτυγχάνεται δια του κεντρικού κλιμακοστασίου.

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Φέρων οργανισμός : Σκελετός από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C16 και σιδήρου S400

Εξωτερικές τοχοποιίες : Διπλή δρομική με ενδιάμεσα τοποθετημένη μόνωση

Εσωτερικά χωρίσματα : Δρομικές οπτοακουστικές πάχους 0.10 m

Επικάλυψη : πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος με υγρομόνωση και θερμομόνωση

Επίστρωση δαπέδων : πλακίδια δαπέδου

Εξωτερικά κουφώματα : Αλουμινοξύλινα ανοιγόμενα με διπλούς υαλοπινάκες διακένου 6 mm-12 mm

Εξώθυρα : Ξύλινα ασφαλείας με μεταλλικό σκελετό

Εσωτερικά κουφώματα : Ξύλινα πρεσαριστά σε κάσες δρομικές ξύλινες

Επιχρίσματα εξωτερικά : ασβεστοσιμεντοκονία τριών στρώσεων (με τελευταία στρώση

τριπτή)

Επιχρίσματα εσωτερικά : ασβεστοσιμεντοκονία τριών στρώσεων (με τελευταία στρώση τριπτή)

Χρωματισμοί : πλαστικά σπατουλαριστά χρώματα

Επενδύσεις : με πλακίδια πορσελάνης

Κάγκελα : ξύλινα

3. ΣΧΕΔΙΑ

Για την κατασκευή του κτίριου χρειάστηκε να γίνουν οι παρακάτω μελέτες: Αρχιτεκτονικά, Περιβάλλον χώρος, Στατικά, Θερμομόνωση, Παθητική Πυροπροστασία, Υδρευση, Αποχέτευση, Κλισμο Λέριο.

Θα προσαρτηθούν στο Φ.Α.Υ. με τη μορφή παραρτήματος τα "ως κατασκευάστηκε" σχέδια του έργου, μετά την ολοκλήρωση της εκτέλεσής του.

Γ. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Δεν υπάρχουν ζώνες ιδιαίτερου κινδύνου στο εργοτάξιο της οικοδομής. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες στην στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου. Θέσεις δικτύων κεντρικών παροχών και κεντρικών διακοπών θα σημειωθούν. Θέσεις εξόδων κινδύνου και πυροσβεστικές φωλιές θα επισημανθούν.

Όσοι διαφυγής	ΠΑΝΤΑΧΘΕΝ ΕΛΕΥΘΕΡΟ
Εξοδοί κινδύνου	ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ
Ιαυότερες στατικές μελέτες	ΟΧΙ
Δίκτυα προστασίας	ΟΧΙ
Θάση υλικών	ΕΚΤΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ
Ζώνες κινδύνου	ΟΠΕΣ - ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

Δ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού των εξωτερικών τμημάτων της οικοδομής και τυχόν φωταγωγών που απαιτούν τη χρήση κριωμάτων θα γίνουν από εξειδικευμένα συνεργεία με λήψη των αναγκαίων μέτρων προστασίας βάσει των ισχυουσών διατάξεων. Η συντήρηση των δικτύων διανομής ηλεκτρικού ρεύματος θα γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα μόνο από εξειδικευμένους τεχνίτες, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

(αρχείο : Μέτρα Ασφάλειας οικοδομής)

Ημερομηνία 17/8/1999

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

9.9 Εκτύπωση εντύπων

Οι εκτύπωση γίνεται με τον ίδιο τρόπο που περιγράψαμε στα προηγούμενα κεφάλαια.

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το κεφάλαιο:

- Μια από τις υποχρεώσεις που προστέθηκαν σχετικά πρόσφατα και η υποβολή τους είναι υποχρεωτική για την έκδοση Άδειας είναι η συμπλήρωση των εντύπων «Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας» (Σ.Α.Υ.) και «Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας» (Φ.Α.Υ.). Τα έντυπα αυτά αφορούν τα μέτρα Ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνονται στο εργοτάξιο.
- Η νομοθεσία επιβάλλει τη λήψη μέτρων ασφάλειας στο εργοτάξιο που αποσκοπούν:
 - ο Στην προστασία των εργαζομένων από κάθε πιθανό κίνδυνο.
 - ο Στην προστασία της ζωής και της περιουσίας των περιοίκων και των περαστικών.
- Ο επιβλέπων Μηχανικός είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση και την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τη μελέτη και τους ισχύοντες κανονισμούς, καθώς και για την υπόδειξη και τήρηση των μέτρων ασφαλείας στο εργοτάξιο.
- Η εφαρμογή «Μέτρα Ασφάλειας» έχει σκοπό να απλοστεύσει τις προβλεπόμενες διατάξεις, να οργανώνει τα στοιχεία και να προετοιμάσει τα έντυπα Σ.Α.Υ. και Φ.Α.Υ που θα υποβληθούν στην Πολεοδομική Υπηρεσία.

10. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΧΙΛΙΟΣΤΩΝ ΣΥΝΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ 189

10.1	Πότε μας χρειάζεται ο πίνακας κατανομής χιλιοστών	189
10.2	Εκκίνηση προγράμματος	189
10.3	Επιλογή αρχείου άδειας	190
10.4	Δεδομένα μελέτης	191
10.4.1	Αρχικές τιμές.....	192
10.5	Πίνακας χιλιοστών	192
10.5.1	Παράδειγμα συμπλήρωσης πίνακα χιλιοστών	196
10.6	Εκτύπωση εντύπων	197

10. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΧΙΛΙΟΣΤΩΝ ΣΥΝΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ

Μια ιδιαίτερη περίπτωση εφαρμογής τεχνικού λογισμικού είναι η «Κατανομή χιλιοστών Συνιδιοκτησίας». Μολονότι δεν σχετίζεται άμεσα με τις διαδικασίες έκδοσης της Οικοδομικής Άδειας, είναι αρκετά σύνηθες με την έκδοση της Άδειας να ζητείται η σύνταξη του πίνακα «Κατανομή ποσοστών συνιδιοκτησίας και κοινοχρήστων χώρων» κάποιου κτιρίου με πολλούς ιδιοκτήτες.

Στον πίνακα χιλιοστών συνιδιοκτησίας επιμερίζονται αναλογικά υποχρεώσεις και δικαιώματα των συνιδιοκτητών μιας πολυκατοικίας (ή ενός κτιρίου με πολλές χρήσεις και πολλούς ιδιοκτήτες).

Τα προγράμματα κατανομής χιλιοστών απλοποιούν την σύνταξη του πίνακα και στη συνέχεια την εκτύπωσή του.

Σ' αυτό το κεφάλαιο θα μάθετε:

- Πότε μας χρειάζεται ο πίνακας κατανομής χιλιοστών.
- Πώς συντάσσεται ο πίνακας κατανομής χιλιοστών, με τη βοήθεια μιας εξειδικευμένης εφαρμογής λογισμικού.

10.1 Πότε μας χρειάζεται ο πίνακας κατανομής χιλιοστών

Ο πίνακας αυτός είναι απαραίτητος για τα συμβόλαια που συντάσσονται κατά την αγοραπωλησία διαμερισμάτων και άλλων βοηθητικών χώρων του κτιρίου.

Με την αποπεράτωση της κατασκευής μιας πολυκατοικίας συντάσσεται από Συμβολαιογράφο ή Δικηγόρο η «Σύσταση οριζόντιας ιδιοκτησίας» και ο «Κανονισμός της πολυκατοικίας», στα οποία προσδιορίζονται, το **ποσοστό ιδιοκτησίας** επί του οικοπέδου, η αναλογία των κοινοχρήστων δαπανών καθώς και η διαδικασία λήψης αποφάσεων από τους ενοίκους σχετικά με τη λειτουργία της πολυκατοικίας (ψήφοι ιδιοκτήτη).

Παράλληλα, καθορίζονται τα ποσοστά επί των δαπανών θέρμανσης, τα ποσοστά επί των δαπανών ανελκυστήρα αλλά και τα ποσοστά επί του «αέρα» της οικοδομής (μελλοντικές επεκτάσεις κλπ).

Η συμπλήρωση του πίνακα, ειδικά για κτίρια με πολλά διαμερίσματα, είναι μια επίπονη εργασία. Ο πίνακας της κατανομής χιλιοστών λειτουργεί στην πραγματικότητα ως **λογιστικό φύλλο**: ο χρήστης εισάγει τα δεδομένα (επιφάνειες, ύψη χώρων κοκ) διαμερισμάτων και κοινοχρήστων χώρων. Πολλοί μηχανικοί «στήνουν» το πρόγραμμα σε ένα φύλλο του *Excel*, προσαρμόζοντας έτσι την εμφάνιση και τις επιλύσεις του πίνακα ανάλογα με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις τους.

Οι εφαρμογές κατανομής χιλιοστών συνιδιοκτησίας αναλαμβάνουν την **επίλυση** αυτού του πίνακα, την κατανομή δηλαδή με τρόπο αναλογικό (ή σχεδόν αναλογικό, αφού επιτρέπονται επεμβάσεις) ποσοστών με **δικαιώματα** (συμμετοχής επί του οικοπέδου, ψήφοι κλπ) και ποσοστών με **υποχρεώσεις** (στις κοινόχρηστες δαπάνες, στις δαπάνες θέρμανσης και ανελκυστήρα, κλπ).

Επειδή δεν υπάρχει ιδιαίτερη νομοθετική ρύθμιση του ζητήματος, το αντιμετωπίζουμε στη συνέχεια με ένα παράδειγμα.

10.2 Εκκίνηση προγράμματος

► Για να εκκινήσετε το πρόγραμμα των «K1000».

16. Κάντε κλικ στο κουμπί «Εναρξη» («Start») και στη συνέχεια τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην επιλογή «Προγράμματα» («Programs»).

Εμφανίζεται το μενού «Προγράμματα»

17. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού στην ομάδα *Πόλη για Windows*.

18. Κάντε κλικ στο πρόγραμμα «K1000», για να ξεκινήσετε το πρόγραμμα που διαπραγματεύεται τον Πίνακα χιλιοστών συνιδιοκτησίας και κοινοχρήστων δαπανών.

Το πρώτο πράγμα που βλέπετε είναι ο χώρος εργασίας της εφαρμογής:



Το παράδειγμά μας

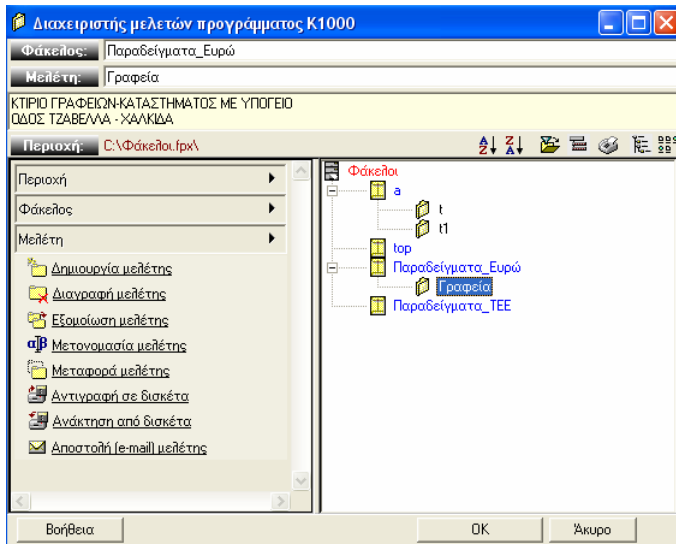
Κατά τη διάρκεια αυτού του μαθήματος θα συντάξετε τον πίνακα για ένα κτίριο γραφείων και καταστημάτων με τα στοιχεία του πίνακα. (Ο κοινοχρήστος όγκος του κτιρίου είναι $46,08^3$ και το εμβαδόν του οικοπέδου $80,50^2$).

Ζητείται η σύνταξη του πίνακα κατανομής χιλιοστών συνιδιοκτησίας του κτιρίου.

A/A	Όροφος	Αριθ. διαμερίσματος	Χρήση	Επιφάνεια μ^2	Ύψος
1	ΥΠΟΓΕΙΟ	Υ1	ΑΠΟΘΗΚΗ	80,50	2,50
2	ΙΣΟΓΕΙΟ	Κ1	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	69,70	5,15
3	Α' ΟΡΟΦΟΣ	Γ1	ΓΡΑΦΕΙΟ	62,86	3,15
4	Β' ΟΡΟΦΟΣ	Γ2	ΓΡΑΦΕΙΟ	62,86	3,15
5	Γ' ΟΡΟΦΟΣ	Γ3	ΓΡΑΦΕΙΟ	40,25	3,15

10.3 Επιλογή αρχείου άδειας

Θα ξεκινήσετε επομένως αμέσως με την εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Αρχείο Άδειας».



Αναζητήστε στη *δομή δέντρου* τον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ». Στον φάκελο «Παραδείγματα_Ευρώ» αποθηκεύουμε όλες τις μελέτες εξάσκησης αυτού του βιβλίου.

Στο παράδειγμα που εξετάζουμε, υποθέτουμε ότι ο φάκελος «Παραδείγματα_Ευρώ» έχει ήδη δημιουργηθεί. Αυτό που θέλουμε να κάνουμε τώρα είναι να δημιουργήσουμε μια **νέα μελέτη** που θα κατασκευάζει το **πίνακα ποσοτών συνιδιοκτησίας**. Τη μελέτη αυτή θα την τοποθετήσουμε στο ίδιο φάκελο («Παραδείγματα_Ευρώ») στον οποίο εντάξαμε τις προηγούμενες μελέτες.

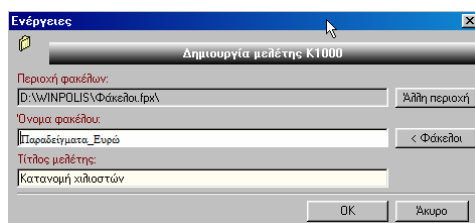
► **Για να δημιουργήσετε μια νέα μελέτη σε ένα φάκελο που υπάρχει.**

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στο όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ) στη *δομή δέντρου* φακέλων και μελετών και στη συνέχεια κάντε κλικ.

Στο πεδίο «**Φάκελος**» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου που επιλέξατε.

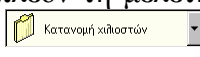
2. Στη συνέχεια κάντε κλικ στην εντολή του *Πίνακα επιλογών* → «Μελέτες» → «Δημιουργία μελέτης».

9. Εμφανίζεται ένα παράθυρο διαλόγου «Ενέργειες: Δημιουργία μελέτης K1000».



Στο πεδίο «Όνομα φακέλου» εμφανίζεται το όνομα του φακέλου (=Παραδείγματα_Ευρώ).

4. Συμπληρώστε στο πεδίο «Τίτλος μελέτης» το τίτλο της μελέτης (=Κατανομή χιλιοστών).
5. Κάντε κλικ στο κουμπί **OK**, για να *ανοίξετε* τη μελέτη για επεξεργασία.

Παρατηρήστε ότι ανοίγοντας πλέον τη μελέτη, ο τίτλος του επιλεγμένου φακέλου και της τρέχουσας μελέτης  εμφανίζεται στις αντίστοιχες λεζάντες της γραμμής διαχείρισης.

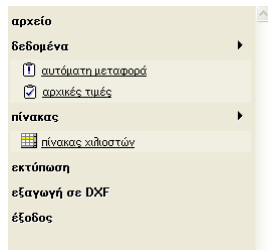
10.4 Δεδομένα μελέτης

Έχοντας επιλέξει την τρέχουσα μελέτη, μπορείτε πλέον να ξεκινήσετε την επεξεργασία της. Το πρώτο στάδιο επεξεργασίας μιας μελέτης αρχίζει με την εισαγωγή *δεδομένων*.

► Για να δείτε τις διαθέσιμες εντολές για την εισαγωγή των δεδομένων.

1. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού επάνω στον *Κύριο πίνακα επιλογών*, στο αριστερό πλαίσιο του χώρου εργασίας του προγράμματος.
2. Κάντε κλικ στην εντολή *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα».

Η λίστα με τις διαθέσιμες εντολές της λεζάντας «Δεδομένα» αναπτύσσεται μπροστά σας.



10.4.1 Αρχικές τιμές.

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Δεδομένα» → «Αρχικές τιμές».

κοινόχρηστος όγκος (μ ³)=	46.08
εμβαδό οικοπέδου (μ ²)=	80.50
ποσοστό συναθικού όγκου=	1.000
ποσοστό οικοπέδου=	1.000
ποσοστό θέρμανσης=	1.000
ποσοστό ανεπιкуστύρα=	1.000
ποσοστό κοινοχρήστων=	1.000
ποσοστό ψήφων=	1.000
οικοδομή:	Κτίριο γραφείων και καταστημάτων
διεύθυνση:	Νέστωρος 51, Πετρούπολη
ημερομηνία:	18/8/1998

Συμπληρώνετε κατά τα γνωστά τα γενικά στοιχεία του έργου.

Πρέπει οπωσδήποτε να δώσετε τον κοινόχρηστο όγκο του κτιρίου (σε μ³) και το εμβαδόν του οικοπέδου (σε μ²). Ο κοινόχρηστος όγκος αναφέρεται στον όγκο όλων των κοινόχρηστων χώρων (σκάλες, πλατύσκαλα, κοινόχρηστες αποθήκες, είσοδος, ασανσέρ, μηχανοστάσιο, λεβητοστάσιο κ.λ.π.)

Οι υπόλοιπες τιμές αφορούν τη βάση αναγωγής ορισμένων στηλών του πίνακα ποσοστών, όπως για παράδειγμα των ψήφων και έχουν συνήθως τιμή 1.000 (αναγωγή σε χιλιοστά).

10.5 Πίνακας χιλιοστών

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Πίνακες» → «Πίνακας χιλιοστών».

#	Όροφος [1]	αρίθμηση διαμ./τος [2]	αριθμός διαμετρίων [3]	Παρατηρήσεις [4]	επιφάνεια χώρου [5]	ύψος χώρου [6]	όγκος χώρου [7]	συντελ. κοινοχρ. [8]	όγκος κοινοχρ. [9]	ολικός όγκος [10]	συντελ. όγκου [11]	συντελ. σΐσιας [12]	ολικός συντελ [13]
1	Υπόγειο	Υ1		Αποθήκη	80.50	2.50	201.25			201.25	178.24	0.30	24.15
2	Ισόγειο	Κ1		Κατάστημα	69.70	5.15	358.86			358.86	317.32	1.00	69.70
3	1ος όροφος	Γ1	3	Γραφείο	62.86	3.15	198.01	1.00	17.45	215.46	190.82	0.40	25.14
4	2ος όροφος	Γ2	3	Γραφείο	62.86	3.15	198.01	1.00	17.45	215.46	190.83	0.40	25.14
5	3ος όροφος	Γ3	2	Γραφείο	40.25	3.15	126.79	1.00	11.18	137.97	122.19	0.40	16.10
6													
7													
8													
9													
10													
					316.17		1.083.02		46.08	1.129.10	1.000.00		160.23

#	Όροφος [1]	αρίθμηση διαμ./τος [2]	ποσοστά οικοπέδου [14]	μ ² οικηπ. [15]	συντελ. θέρμανσης [16]	ποσοστά θέρμανσης [17]	συντελ. ανεπιкуστ. [18]	ποσοστά ανεπιкуστ. [19]	ποσοστά κοινοχρ. [20]	Ψήφοι [21]	
1	Υπόγειο	Υ1	150.72	12.13			1.00	173.58		151	
2	Ισόγειο	Κ1	435.00	35.02		0.40	123.84			435	
3	1ος όροφος	Γ1	156.90	12.63	1.00	378.73	1.00	185.83	378.69	157	
4	2ος όροφος	Γ2	156.90	12.63	1.00	378.75	1.50	278.76	378.69	157	
5	3ος όροφος	Γ3	100.48	8.09	1.00	242.52	2.00	237.99	242.62	100	
6											
7											
8											
9											
10											
			1.000.00	80.50		1.000.00		1.000.00	1.000.00	1.000	

Ο πίνακας χιλιοστών είναι ένας πίνακας / λογιστικό φύλλο, στο οποίο:

- Εισάγετε τα στοιχεία που αφορούν τους χώρους και τις επιφάνειες που αντιστοιχούν σ'αυτούς
- Εν συνεχεία ζητάτε την «επίλυση» του, τη κατανομή δηλαδή των ποσοστών (σε χιλιοστά).

Προσοχή! Η «επίλυση» του πίνακα (σε αντίθεση με ένα κλασσικό λογιστικό φύλλο του EXCEL) δεν εκτελείται αυτόματα. Για να προκαλέσετε επίλυση του πίνακα (=κατανομή), θα πρέπει να κάνετε κλικ στην εντολή «Επίλυση» στη *Γραμμή ενεργειών* ή να πατήσετε το πλήκτρο F5.

Επειδή ο πίνακας χιλιοστών έχει πολλές στήλες, θα χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε την οριζόντια γραμμή κύλισης (scrollbar) για να διαβάσετε ολόκληρο το περιεχόμενο του πίνακα. (Οι δύο πρώτες στήλες παραμένουν σταθερές).

Στην απεικόνιση βλέπετε δύο όψεις του πίνακα:

Στην πρώτη εμφανίζονται οι στήλες [1] έως [13], ενώ στη δεύτερη εμφανίζονται οι στήλες [14] έως [22].

Στη συνέχεια θα δώσουμε μια σύντομη περιγραφή των στηλών του πίνακα και των επιλύσεων που εκτελούνται. Κατόπιν, θα περιγράψουμε βήμα-βήμα πώς εκτελείται η συμπλήρωση των στηλών του πίνακα.

- [1] Όροφος

Γενική **περιγραφή** που χαρακτηρίζει τον όροφο, π.χ. Αποθήκες, parking, πιλοτή, parking υπογείου, Α' Όροφος κ.λ.π.

Εάν υπάρχει πρόβλεψη μελλοντικών ορόφων, θα τους δηλώσετε σε αυτό το σημείο. Στην περίπτωση που προβλέπεται **παρακράτηση χιλιοστών** γι' αυτούς τους ορόφους, θα πρέπει στις «Αρχικές τιμές» να δηλώσετε στο πεδίο «Ποσοστό ψήφου» τους ψήφους που θα απομείνουν για διάθεση *μετά* την παρακράτηση, αντί του συνολικού αριθμού (έτσι, στην περίπτωση τριώροφης οικοδομής με πρόβλεψη 4ου ορόφου, 750 ψήφους αντί 1.000).

Την ίδια διαδικασία θα πρέπει να ακολουθήσετε και για το οικόπεδο.

- [2] Αριθμός διαμερίσματος

Δίνετε μία γενική περιγραφή, που υποδηλώνει την **αύξουσα αρίθμηση χώρων** π.χ.: "διαμ. Α1" , "Υ1" (για υπόγειο χώρο), κ.λ.π. Μπορεί να λειτουργήσει σαν αύξων αριθμός διαμερίσματος.

- [3] Αριθμός δωματίων

Ο **αριθμός των δωματίων** κάθε χώρου.

- [4] Παρατηρήσεις

Συμπληρώνετε τυχόν **παρατηρήσεις** και τα ονόματα ιδιοκτητών.

- [5] Στήλη επιφανείας

Η **επιφάνεια** κάθε χώρου ξεχωριστά σε μ². Στην επιφάνεια συνυπολογίζονται και οι τοίχοι. Σε τοίχους που ανήκουν σε γειτονικά διαμερίσματα, λαμβάνονται οι μισοί για κάθε χώρο, ενώ αν συνορεύουν με κοινόχρηστους χώρους, λαμβάνονται ολόκληροι για τον υπόψη χώρο.

- [6] Στήλη ύψους

Το (μέσο) **ύψος** κάθε χώρου. Στο ύψος συμπεριλαμβάνεται το πάχος της πλάκας.

- [7] Στήλη όγκου χώρου

Ο **όγκος** κάθε χώρου.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Προκύπτει ως το γινόμενο του πολλαπλασιασμού της επιφάνειας [5] επί το ύψος [6].

- [8] Στήλη συντελεστών κοινοχρήστων

Εάν θέλετε να συμμετέχει κάποιος χώρος στην **κατανομή κοινοχρήστων**, θα βάλετε τη τιμή 1, αλλιώς αφήνετε το κελί κενό.

Χρησιμοποιείται για την κατανομή ή όχι του κοινόχρηστου όγκου ανά χώρο (στήλη [9]).

- [9] Στήλη κατανομής κοινοχρήστου όγκου

Είναι ελεύθερη για απευθείας εισαγωγή δεδομένων, αλλά κανονικά πρέπει να προκύπτει σαν αποτέλεσμα άλλων στηλών.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Ο συνολικός κοινόχρηστος όγκος, (όπως δόθηκε στις «Αρχικές τιμές»), κατανέμεται με βάση τη στήλη [7] του όγκου των χώρων, και τη στήλη [8] των συντελεστών συμμετοχής στα κοινόχρηστα.

- [10] Στήλη ολικού όγκου χώρων

Είναι ελεύθερη για απευθείας εισαγωγή δεδομένων, αλλά κανονικά πρέπει να προκύπτει σαν αποτέλεσμα άλλων στηλών.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Προκύπτει από την πρόσθεση του «όγκου χώρων» της στήλης [7] και «κοινόχρηστου όγκου ανά χώρο» της στήλης [9].

- [11] Στήλη συντελεστών όγκου

Είναι ελεύθερη για απευθείας εισαγωγή δεδομένων, αλλά κανονικά πρέπει να προκύπτει σαν αποτέλεσμα άλλων στηλών.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Προκύπτει από την αναγωγή της στήλης «ολικού όγκου χώρων» [10] στα 1.000 ή 10.000 (όπως δόθηκε στις «Αρχικές τιμές»).

- [12] Στήλη συντελεστών αξίας (ή θέσης)

Συμπληρώνεται είτε με την *αντικειμενική αξία* κάθε χώρου (σε €, ανά τετραγωνικό), είτε με μία *σχετική αξία* ανά χώρο και σε σχέση πάντα με τους υπόλοιπους χώρους. Στην ουσία εκφράζει προσεγγιστικά την *αντικειμενική αξία* του χώρου.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των χιλιοστών και των τετραγωνικών οικοπέδου, και των ψήφου.

- [13] Στήλη ολικού συντελεστή

Είναι ελεύθερη για απευθείας εισαγωγή δεδομένων, αλλά κανονικά πρέπει να προκύπτει σαν αποτέλεσμα άλλων στηλών.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Προκύπτει ως το γινόμενο του πολλαπλασιασμού των στηλών επιφάνειας [5] και συντελεστών αξίας [12]. Συσχετίζεται με τα χιλιοστά, τα τετραγωνικά και τις ψήφους.

- [14] Στήλη χιλιοστών οικοπέδου

Είναι ελεύθερη για απευθείας εισαγωγή δεδομένων, αλλά κανονικά πρέπει να προκύπτει σαν αποτέλεσμα άλλων στηλών.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Εάν γίνει γενική επίλυση, προκύπτει από την αναγωγή της στήλης του «ολικού συντελεστή» [13] στα 1.000 (χιλιοστά). Εάν θέλετε διαφορετική βάση αναγωγής (διάφορη του 1.000), θα τη δηλώσετε στις «Αρχικές τιμές». Εάν γίνει τοπική επίλυση, προκύπτει από την αναγωγή της στήλης «τετραγωνικά μέτρα οικοπέδου» [15] στα 1.000.

- [15] Στήλη τετραγωνικών μέτρων οικοπέδου

Είναι ελεύθερη για απευθείας εισαγωγή δεδομένων, αλλά κανονικά πρέπει να προκύπτει σαν αποτέλεσμα άλλων στηλών.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Εάν γίνει γενική επίλυση, προκύπτει από την αναγωγή της στήλης του «ολικού συντελεστής» [13] στα τετραγωνικά μέτρα του συγκεκριμένου οικοπέδου. Εάν γίνει τοπική επίλυση προκύπτει από την αναγωγή της στήλης «χιλιοστά οικοπέδου» [14] στο εμβαδόν του οικοπέδου.

- [16] Στήλη συντελεστών κατανομής θέρμανσης

Εάν κάποιος χώρος συμμετέχει στην κατανομή θέρμανσης, παίρνει τιμή 1, αλλιώς αφήνετε το κελί κενό. Οι χώροι συμμετέχουν στη θέρμανση με ισότιμο (αναλογικό) τρόπο και το ποσοστό συμμετοχής διαμορφώνεται από τον όγκο κάθε χώρου (και όχι και από τη στάθμη ορόφου, μία διαφοροποίηση που είναι δυνατή από το πρόγραμμα, με τη χρήση ακριβώς αυτής της στήλης).

Σωστότερη μέθοδος είναι η συμπλήρωση των στοιχείων με στοιχεία που θα αντληθούν από τη μελέτη Κεντρικής Θέρμανσης.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Χρησιμοποιείται για την κατανομή των δαπανών θέρμανσης κάθε χώρου.

- [17] Στήλη κατανομής δαπανών κεντρικής θέρμανσης

Είναι ελεύθερη για απευθείας εισαγωγή δεδομένων, συστήνεται μάλιστα να μπαίνουν τα διαθέσιμα στοιχεία απευθείας από τη μελέτη Κεντρικής Θέρμανσης.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Εάν γίνει επίλυση, προκύπτει από την αναγωγή της στήλης «συντελεστές συνολικού όγκου» [11] με βάση τη στήλη «Συντελεστές κατανομής δαπανών κεντρικής θέρμανσης»[15]. Η βάση αναγωγής είναι συνήθως 1.000 (βλέπε όμως και «Αρχικές τιμές»).

- [18] Στήλη συντελεστών κατανομής ανελκυστήρα

Εάν κάποιος χώρος δεν συμμετέχει στην κατανομή δαπανών ανελκυστήρα παίρνει τιμή 0, (δηλ. αφήνετε το κελί κενό), αλλιώς παίρνει τιμές που εξαρτώνται συνήθως από τον όροφο, ενώ προκύπτει και μία διαφοροποίηση ανάλογα με τον όγκο του χώρου.

Ενδεικτικές τιμές ανά όροφο, μπορεί να είναι:

Στάθμη ορόφου	Συντελεστής κατανομής ανελκυστήρα
<i>Ισόγειο</i>	0,4
<i>A' Όροφος</i>	1,0
<i>B' Όροφος</i>	1,5
<i>Γ' Όροφος</i>	2,0
<i>Δ' Όροφος</i>	2,5
<i>E' Όροφος</i>	3,0

αυξανόμενες κατά 0,5 για τους ψηλότερους ορόφους.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Χρησιμοποιείται για την κατανομή των δαπανών ανελκυστήρα κάθε χώρου.

- [19] Στήλη κατανομής δαπανών ανελκυστήρα

Είναι ελεύθερη για απευθείας εισαγωγή δεδομένων, αλλά είναι προτιμότερο να προκύπτει από άλλες στήλες.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Εάν γίνει επίλυση, προκύπτει από την αναγωγή της στήλης «Συντελεστές συνολικού όγκου» [11] με βάση τη στήλη «Συντελεστές κατανομής δαπανών ανελκυστήρα» [18]. Η βάση αναγωγής είναι συνήθως το 1.000 (βλέπε όμως και «Αρχικές τιμές»).

- [20] Στήλη κατανομής δαπανών κοινόχρηστων

Είναι ελεύθερη για απευθείας εισαγωγή δεδομένων, αλλά είναι προτιμότερο να προκύπτει από άλλες στήλες.

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Εάν γίνει επίλυση, είναι ίδια με τη στήλη «Κατανομής κοινόχρηστου όγκου» [9].

- [21] Στήλη κατανομής ψήφων

Επίλυση στήλης - Συσχέτιση με άλλες στήλες:

Εάν γίνει επίλυση, προκύπτει από την αναγωγή των χιλιοστών οικοπέδου σε 1.000 ή 10.000 (βλέπε «Αρχικές τιμές») και με στρογγυλοποίηση σε ακέραιο αριθμό. Για ψήφους >0 και <1 λαμβάνεται αυτόματα από το πρόγραμμα η τιμή 1 και γίνεται κάποια σχετική αναπροσαρμογή των υπολοίπων ψήφων (έτσι, αριθμοί όπως 10,72 είναι δυνατόν να στρογγυλοποιούνται σε 10 αντί 11).

- [22] Βοηθητική στήλη υπολογισμών (χωρίς τίτλο)

Τη στήλη αυτή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε σαν βοηθητική για εκτέλεση πράξεων με άλλες στήλες του πίνακα.

Στην τελευταία γραμμή του πίνακα εμφανίζονται τα αθροίσματα επιφανειών, όγκων, ψήφων και ποσοστών των αντιστοιχών στηλών.

10.5.1 Παράδειγμα συμπλήρωσης πίνακα χιλιοστών

▶ Συμπληρώστε τον πίνακα χιλιοστών με την εξής σειρά.

1. Συμπληρώστε πρώτα τις στήλες [1], [2], [3] και [4] με τις ανάλογες περιγραφές χώρων (Βλέπε στοιχεία παραδείγματος στον πίνακα xxx).

2. Συμπληρώστε στις στήλες [5] και [6] τις επιφάνειες και τα ύψη των χώρων.

Κάντε κλικ στο πλήκτρο  στη γραμμή ενεργειών.

Η στήλη [7] συμπληρώνεται με τον όγκο κάθε χώρου.

3. Συμπληρώστε στη στήλη [8] ποιοι χώροι συμμετέχουν στη κατανομή των κοινόχρηστων χώρων. Συμπληρώστε τη τιμή «1» στις σειρές #3,#4,#5 (Γραφεία).

Κάντε κλικ στο πλήκτρο  στη γραμμή ενεργειών.

Οι στήλες [9] και [20] ενημερώνονται με τις αντίστοιχες τιμές.

4. Συμπληρώστε τη στήλη [12] με τους **συντελεστές αξίας** των χώρων. Οι συντελεστές αξίας μπορούν να εκφράζονται είτε με κάποιον συντελεστή, είτε με δραχμική αξία. Σε κάθε περίπτωση εκφράζουν την «αντικειμενική» αξία του χώρου. Συμπληρώστε στο παράδειγμά μας τις τιμές 0,30/1,00/0,40/0,40/0,40 στις σειρές #1,#2,#3,#4,#5 αντίστοιχα.

Κάντε κλικ στο πλήκτρο  στη γραμμή ενεργειών.

Παρατηρήστε πώς διαμορφώνονται οι υπόλοιπες στήλες του πίνακα. Οι συντελεστές αξίας καθορίζουν μεταξύ των άλλων και την αναλογία ψήφων στη στήλη [21].

5. Συμπληρώστε στη στήλη [16] ποιοι χώροι συμμετέχουν στη κατανομή των δαπανών θέρμανσης. Συμπληρώστε τη τιμή «1» στις σειρές #3,#4,#5 (Γραφεία).

Κάντε κλικ στο πλήκτρο  στη γραμμή ενεργειών.

Η στήλη [17] ενημερώνεται με τη κατανομή θέρμανσης.

6. Συμπληρώστε τη στήλη [18] με τους **συντελεστές ανελκυστήρα** των χώρων. Συμπληρώστε στο παράδειγμά μας τις τιμές 1,00/0,40/1,00/1,50/2,00 στις σειρές #1,#2,#3,#4,#5 αντίστοιχα.

Κάντε κλικ στο πλήκτρο  στη γραμμή ενεργειών.

Η στήλη [19] ενημερώνεται με τη κατανομή δαπανών ανελκυστήρα.

Η σύνταξη του πίνακα χιλιοστών ολοκληρώθηκε. Ο πίνακας είναι έτοιμος για εκτύπωση!

10.6 Εκτύπωση εντύπων

Επιλέξτε: *Κύριος πίνακας επιλογών* → «Εκτύπωση εντύπων».

Ο πίνακας κατανομής χιλιοστών συνιδιοκτησίας έχει πολλές στήλες και η παρουσίασή του είναι πάντα καλύτερη, όταν γίνεται σε μεγάλο μέγεθος χαρτιού και σε οριζόντια διάταξη.

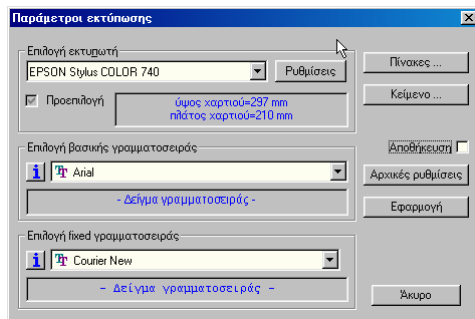
Εάν έχετε εκτυπωτή που υποστηρίζει μέγεθος χαρτιού μεγαλύτερο από A4 (210mm x 297mm), θα πρέπει να το δηλώσετε στο πρόγραμμα **πριν κατασκευάσει το έντυπο**, ώστε να είναι δυνατή η βέλτιστη εκμετάλλευση του διαθέσιμου χώρου.

Ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία για να αλλάξετε το μέγεθος του χαρτιού (έστω από A4 σε A3) και μόνο εφόσον ο εκτυπωτής σας το υποστηρίζει.

► Για να αλλάξετε το μέγεθος του χαρτιού.

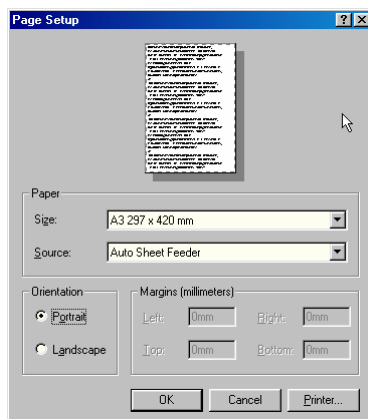
1. Επιλέξτε από τη *Γραμμή εντολών* → «Αρχείο» → «Παράμετροι εκτύπωσης».

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο παράθυρο διαλόγου:



2. Κάντε κλικ στην εντολή «Ρυθμίσεις».

Θα εμφανιστεί το ακόλουθο παράθυρο διαλόγου:



Αλλάζτε το μέγεθος της σελίδας από A4 σε A3 και κάντε κλικ στην εντολή «OK».


2. Στο προηγούμενο πλαίσιο διαλόγου «Παράμετροι εκτύπωσης» κάντε κλικ στην εντολή «Εφαρμογή».

Παρατήρηση: Εάν επικυρώσετε την ένδειξη «Αποθήκευση», τότε οι αλλαγές που επιφέρατε θα χρησιμοποιούνται ως *αρχικές* (default) τιμές από εδώ και στο εξής, σε ό,τι αφορά την κατασκευή των εντύπων του προγράμματος.

3. Τώρα είστε έτοιμοι να προχωρήσετε κατά τα γνωστά στην επεξεργασία ή στην εκτύπωση του πίνακα κατανομής χιλιοστών. Ο πίνακας θα «κατασκευαστεί» από το πρόγραμμα λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος του χαρτιού που επιλέξατε.

► Για να δείτε ένα έντυπο με τον κειμενογράφο «Γράμμα».


7. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ'την περιγραφή του εντύπου που σας ενδιαφέρει.


Θα δείτε ότι ο δρομέας του ποντικιού αλλάζει σε .


8. Κάντε κλικ πάνω στην περιγραφή.

Θα ανοίξει αμέσως ο κειμενογράφος με το έντυπο που σας ενδιαφέρει. Μπορείτε να το διαβάσετε, να το διορθώσετε ή να το στείλετε για εκτύπωση.

► **Για να επιλέξετε ένα ή περισσότερα έντυπα (δέσμη) και να τα επεξεργαστείτε μαζικά.**

4. Τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ'το σύμβολο  για κάθε έντυπο που θέλετε να συμπεριλάβετε στη δέσμη εντύπων για μαζική επεξεργασία.

Επιλέγοντας ένα έντυπο το σύμβολο μετατρέπεται σε .

Όταν ολοκληρώσετε την επιλογή των εντύπων, τοποθετήστε το δείκτη του ποντικιού πάνω απ'το εικονίδιο  που βρίσκεται στη *Γραμμή ενεργειών* και κάντε κλικ.

Θα εμφανιστεί το γνωστό πλαίσιο διαλόγου για τις εκτυπώσεις του προγράμματος, όπου μπορείτε να διαλέξετε

- Την εντολή «Επεξεργασία», για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον εσωτερικό κειμενογράφο του προγράμματος των αμοιβών «Γράμμα».
- Την εντολή «Word», για να επεξεργαστείτε το έντυπο με τον επεξεργαστή κειμένου «Word για Windows» της Microsoft (ή οποιονδήποτε άλλο επεξεργαστή κειμένου που έχει δυνατότητα επεξεργασίας αρχείων RTF).
- Την εντολή «Εκτύπωση», για να εκτυπώσετε το έντυπο στον εκτυπωτή που επιλέξατε.

Σύνοψη

Ας δούμε τι μάθατε σε αυτό το κεφάλαιο:

- Με την αποπεράτωση της κατασκευής μιας πολυκατοικίας συντάσσεται από Συμβολαιογράφο η «Σύσταση οριζόντιας ιδιοκτησίας», στην οποία πρέπει να προσδιοριστούν, το **ποσοστό ιδιοκτησίας** επί του οικοπέδου, η αναλογία των κοινοχρήστων δαπανών καθώς και η διαδικασία λήψης αποφάσεων από τους ενοίκους σχετικά με τη λειτουργία της πολυκατοικίας (ψήφοι ιδιοκτήτη). Με τον πίνακα χιλιοστών συνιδιοκτησίας επιμερίζονται αναλογικά **υποχρεώσεις** και **δικαιώματα** των συνιδιοκτητών μιας πολυκατοικίας (ή ενός κτιρίου με πολλές χρήσεις και πολλούς ιδιοκτήτες).
- Τα προγράμματα κατανομής χιλιοστών απλοποιούν τη σύνταξη του πίνακα και στη συνέχεια την εκτύπωσή του σε οποιοδήποτε μέγεθος χαρτιού.



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Εκπαίδευσης και Αρχικής
Επαγγελματικής Κατάρτισης