

3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΝΕΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Μία από τις επιλογές που έχει ένας νέος μηχανικός στο ξεκίνημα της επαγγελματικής του σταδιοδρομίας είναι η άσκηση του ελεύθερου επαγγέλματος ατομικά ή/και σε συνεργασία με άλλους μηχανικούς. Πρόκειται δε, για μια πολύ συνηθισμένη επιλογή καθώς η εύρεση δουλειάς στον ιδιωτικό τομέα ή η πρόσληψη στο δημόσιο είναι συνήθως χρονοβόρες διαδικασίες. Η αξιοποίηση των προσωπικών επαφών (οικογενειακές, φιλικές, επαγγελματικές) του νέου επαγγελματία συνήθως αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτυχία της προσπάθειας.

3.2 ΥΠΟΔΟΜΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιάσουμε μία εκτίμηση της υλικοτεχνικής υποδομής που είναι απαραίτητη για την οργάνωση του γραφείου ενός νέου μηχανικού και θα δώσουμε μία ρεαλιστική εκτίμηση της οικονομικής επιβάρυνσης που αυτή συνεπάγεται. Κάθε νέος μηχανικός που ενδιαφέρεται να δραστηριοποιηθεί επαγγελματικά σε αυτήν την κατεύθυνση μπορεί να το χρησιμοποιήσει για να υπολογίσει τα αναμενόμενα έξοδα, έχοντας όμως υπόψη και τα εξής:

- Οι παρακάτω εκτιμήσεις αφορούν στην αγορά καινούργιου εξοπλισμού. Είναι πολύ συνηθισμένο (και απόλυτα λειτουργικό) να χρησιμοποιηθεί εξοπλισμός που ήδη υπάρχει, πιθανώς από τα φοιτητικά χρόνια ή από κάποιον μεγαλύτερο σε ηλικία μηχανικό που τον παραχωρεί.

- Μία επίσης συνηθισμένη και πρακτικά λειτουργική δυνατότητα είναι η εγκατάσταση της επαγγελματικής στέγης του νέου μηχανικού σε ήδη υπάρχον γραφείο (συναφούς επαγγελματικής δραστηριότητας), κάτι που περιορίζει τα υλικά και τον εξοπλισμό που πρέπει να αγοραστεί. Αυτό είναι δυνατόν εάν υπάρχει κάποιος μηχανικός που ήδη δραστηριοποιείται στο ίδιο αντικείμενο (πιθανώς συγγενής ή φίλος) και μπορεί να παραχωρήσει τον κατάλληλο χώρο.

- Για περιορισμό των αρχικών εξόδων, ο νέος επαγγελματίας μπορεί να εδράζει την επαγγελματική του στέγη και να εργάζεται στο σπίτι του ή στο σπίτι των γονιών του, παραχωρώντας έναν χώρο (δωμάτιο) που θα χρησιμοποιείται ως γραφείο, όπως εξηγείται στο 4ο Κεφάλαιο αυτού του

οδηγού. Αυτό συνεπάγεται προφανώς την ελαχιστοποίηση των αρχικών εξόδων για δημιουργία κατάλληλου χώρου, ενοικίων, λογαριασμών κτλ.

- Τέλος, μια λύση που είναι αρκετά διαδεδομένη στην Ευρώπη, στις Η.Π.Α. και σε ορισμένες χώρες της Ασίας είναι η χρήση «περιστασιακά ενοικιαζόμενων χώρων εργασίας» (“work labs”, “co-hubs” κτλ είναι κοινές ονομασίες). Οι χώροι αυτοί συνήθως έχουν πολλά διαθέσιμα γραφεία, κοινόχρηστους χώρους συναντήσεων και εκδηλώσεων κ.α. και ο ενδιαφερόμενος επαγγελματίας μπορεί να ενοικιάσει ένα μεμονωμένο δωμάτιο-γραφείο πληρώνοντας με την ώρα. Μπορεί π.χ. να ενοικιάσει τη χρήση ενός τέτοιου γραφείου για 60 ώρες κάθε μήνα, και να χρησιμοποιεί τις εγκαταστάσεις που προσφέρονται στο κτίριο, όπως πρόσβαση στο διαδίκτυο, εκτυπώσεις κ.α. Το μεγάλο πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι τα χαμηλά αρχικά κόστη, η μέγιστη ευελιξία και η ευκαιρία να συστεγάζεσαι με πολλούς άλλους επαγγελματίες, μια κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε κάποιες γόνιμες

συνεργασίες ή γνωριμίες. Από την άλλη βέβαια, ο χώρος δεν ανήκει μόνιμα στον επαγγελματία και δεν μπορεί να θεωρηθεί μια μακροχρόνια λύση. Ταιριάζει περισσότερο στους επαγγελματίες που ταξιδεύουν πολύ και εργάζονται σε διαφορετικές πόλεις, αλλά μπορεί να είναι μια χρήσιμη λύση για νέους ανθρώπους που προσπαθούν να στήσουν συνεργασίες, ομάδες και να αποκτήσουν εμπειρία.

Σημειώνεται ότι τα χρηματοδοτικά προγράμματα τύπου ΕΣΠΑ, επιδοτούν τις κτιριακές εργασίες για δημιουργία νέου γραφειακού χώρου ή/και ανακαίνιση υφιστάμενου, και όχι τη λειτουργία επαγγελματικής έδρας στο σπίτι.

Για τον σκοπό αυτής της ανάλυσης εκτιμώμενου κόστους οργάνωσης γραφείου, έχουμε χωρίσει τον απαραίτητο εξοπλισμό σε κατηγορίες, έτσι ώστε να μπορεί ο κάθε μηχανικός να υπολογίζει τις κατηγορίες που τον αφορούν χωρίς να προσθέτει απαραίτητα κάποιες που μπορεί να μην τις χρειάζεται. (π.χ. όποιος νέος μηχανικός έχει ήδη έναν επαρκή Ηλεκτρονικό Υπολογιστή από τα φοιτητικά του χρόνια και δεν επιθυμεί να αγοράσει καινούργιο, μπορεί να αγνοήσει την αντίστοιχη κατηγορία αγοράς εξοπλισμού).

Σε κάθε κατηγορία αναφέρονται οι ειδικότητες μηχανικών που έχουν σχέση, το εκτιμώμενο κόστος, μία σύντομη περιγραφή του αντικείμενου της κατηγορίας και λοιπές σχετικές πληροφορίες. Αναφέρεται επίσης εάν το συγκεκριμένο έξοδο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για έκπτωση φόρου και εάν μπορεί να χρηματοδοτηθεί από σχετικό πρόγραμμα επιδότησης. Οι νέοι επαγγελματίες πρέπει να συνηθίσουν στην έκδοση Τιμολογίων για τις αγορές εξοπλισμού που αφορά στην οργάνωση και

λειτουργία του γραφείου τους, έτσι ώστε τα έξοδα να εκπίπτουν του ΦΠΑ ή του εισοδήματος. Όσες κατηγορίες μηχανικών δεν αναφέρονται ρητά έχουν πολλές ομοιότητες και περιλαμβάνονται στις πέντε κύριες (πολυάριθμες) ειδικότητες που αναφέρονται παρακάτω, δηλαδή τους : ΑΡΧιτέκτονες, ΠΟΛιτικούς, ΜΗΧΑΝολόγους, ΤΟΠογράφους και ΧΗΜικούς ΜΗΧανικούς.

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ:

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1) ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ

- ΑΡΧ.ΜΗΧ.- ΠΟΛ.ΜΗΧ.- ΜΗΧΑΝ.ΜΗΧ.-ΤΟΠ.ΜΗΧ-ΧΗΜ.ΜΗΧ.

(γραφικό υλικό, όργανα σχεδίασης, ντσοιέ/θήκες, αναλώσιμα) : 50-150€. Συνήθως δε δικαιολογούνται από προγράμματα επιδότησης. Προσμετρούνται στα επαγγελματικά έξοδα για λογιστικούς/φορολογικούς σκοπούς. Τα φοιτητικά όργανα σχεδίασης συνήθως επαρκούν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2) ΕΠΙΠΛΩΣΗ

- ΑΡΧ.ΜΗΧ.- ΠΟΛ.ΜΗΧ.- ΜΗΧΑΝ.ΜΗΧ.-ΤΟΠ.ΜΗΧ- ΧΗΜ.ΜΗΧ.

(γραφείο σχεδιαστηρίου, αποθηκευτικός χώρος/βιβλιοθήκη/ράφια, φωτιστικά σχεδιαστηρίου, καρέκλες γραφείου):

Μερικά από αυτά τα έπιπλα συνήθως υπάρχουν ήδη. Σε περίπτωση εξοπλισμού του γραφειακού χώρου εκ του μηδενός το κόστος κυμαίνεται από 400-2.000€ ανά θέση εργασίας.

Τα έξοδα αυτά συνήθως δικαιολογούνται στο σύνολο τους από προγράμματα επιδότησης και προσμετρούνται στα επαγγελματικά έξοδα για λογιστικούς/φορολογικούς σκοπούς.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3) ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

ΑΡΧ.ΜΗΧ.- ΠΟΛ.ΜΗΧ.- ΜΗΧΑΝ.ΜΗΧ.-ΤΟΠ.ΜΗΧ- ΧΗΜ.ΜΗΧ.

(πρέπει να υποστηρίζει σχεδίαση CAD, ελαφριές & μέτριες γραφιστικές εφαρμογές, δικτυακές εφαρμογές. Η οθόνη πρέπει να είναι ανώτερης ποιότητας) :

500-1000€ για desktop και 600-1500€ για notebook. Τα έξοδα αυτά συνήθως δικαιολογούνται στο σύνολο τους από προγράμματα επιδότησης και επίσης προσμετρούνται στα επαγγελματικά έξοδα για λογιστικούς/φορολογικούς σκοπούς. Πρέπει να υπολογίζεται ότι με τον παρόντα ρυθμό εξέλιξης της τεχνολογίας ο εξοπλισμός μπορεί να χρειάζεται αντικατάσταση σε 3-4 χρόνια. Το συνήθες διάστημα εγγύησης είναι 2 έτη, και συστήνεται να αγοράζεται επέκταση αυτής μαζί με την αγορά του εξοπλισμού.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 4) ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΧΕΤΙΚΟΣ ΜΕ ΗΛ.ΥΠΟΛ.- ΔΙΚΤΥΩΣΗ

ΑΡΧ.ΜΗΧ.- ΠΟΛ.ΜΗΧ.- ΜΗΧΑΝ.ΜΗΧ.-ΤΟΠ.ΜΗΧ- ΧΗΜ.ΜΗΧ.

(SERVER και εγκατάσταση τοπικού δικτύου, modem και σύνδεση με το διαδίκτυο) :

100-500€ για εγκατάσταση network, ανάλογα με τον αριθμό των θέσεων εργασίας. 15-40€ για μηνιαία συνδρομή Internet. >1.000€ για κεντρικό server. Τα έξοδα αυτά συνήθως δικαιολογούνται στο σύνολό τους από προγράμματα επιδότησης και επίσης προσμετρούνται στα επαγγελματικά έξοδα για λογιστικούς/φορολογικούς σκοπούς. Το κόστος σύνδεσης στο διαδίκτυο φθίνει διαρκώς ενώ ένας καλός server μπορεί να χρησιμοποιηθεί χωρίς να χρειαστεί αντικατάσταση για 7-10 χρόνια.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 5) ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

ΑΡΧ.ΜΗΧ.- ΠΟΛ.ΜΗΧ.- ΜΗΧΑΝ.ΜΗΧ.-ΤΟΠ.ΜΗΧ- ΧΗΜ.ΜΗΧ.

(Αρχικά printer A4-A3. Αργότερα scanner, Plotter, φ/α μηχάνημα, τηλεφωνική συσκευή/fax) :

60-300€ αρχικά. Στη συνέχεια 50-150€ scanner, 100-600€ για πολυμηχάνημα ή επαγγελματικό φ/α, 1200-4000€ για plotter. Τα έξοδα αυτά συνήθως δικαιολογούνται στο σύνολο τους από προγράμματα επιδότησης και επίσης προσμετρούνται στα επαγγελματικά έξοδα για λογιστικούς/φορολογικούς σκοπούς. Δεν χρειάζονται τόσο συχνή αντικατάσταση όσο οι Η/Υ, κάθε 4-8 χρόνια περίπου. Το plotter, εάν συντηρείται σωστά μπορεί να λειτουργεί ικανοποιητικά για περισσότερο διάστημα.

Ειδικά για ΤΟΠΟΓΡΑΦΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ: Αγορά Γεωδαιτικού Σταθμού (Total Station) 2500€-8500€. Αντικατάσταση

(εξαρτάται από την συντήρηση) 5-10 χρόνια.

- Για όσους ασχοληθούν με οδοποιία - υδραυλικά απαιτείται αγορά Χωροβάτη από 350€ έως 1000€. Αντικατάσταση (εξαρτάται από την συντήρηση) μετά από 10 χρόνια.

- Για όσους αρχικά θελήσουν να ασχοληθούν με παροχή υπηρεσιών σε μελετητικές εταιρίες ως εξωτερικοί συνεργάτες, δημιουργώντας παράλληλα υποδομή για ιδιόκτητο μελετητικό γραφείο, αγορά GPS από 10.000€ έως 17.000€. Αντικατάσταση (εξαρτάται από την συντήρηση) 5-10 χρόνια.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 6) ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

ΑΡΧ.ΜΗΧ.- ΠΟΛ.ΜΗΧ.- ΜΗΧΑΝ.ΜΗΧ.-ΤΟΠ.ΜΗΧ- ΧΗΜ.ΜΗΧ.

(πρόγραμμα CAD, πρόγραμμα υπολογισμού αμοιβών και εντόπων πολεοδομίας, προγράμματα επεξεργασίας εικόνας και γραφιστικών εφαρμογών):

600€ για κάποια cad προγράμματα, 3.500€ για το πιο διαδεδομένο πρόγραμμα cad. Τα προγράμματα επεξεργασίας εικόνας 150-1000€. 500€ για προγράμματα υπολογισμού αμοιβών & εντόπων, 150€ για το πιο διαδεδομένο πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου και παρουσιάσεων. Τα έξοδα αυτά συνήθως δικαιολογούνται στο σύνολο τους από προγράμματα επιδότησης και επίσης προσμετρώνται στα επαγγελματικά έξοδα για λογιστικούς/φορολογικούς σκοπούς αλλά μόνο όσο αφορά στην αγορά τους. Οι ετήσιες άδειες ανανέωσης είναι συνήθως προϊόν διαπραγμάτευσης και δε δικαιολογούνται συνήθως σε προγράμματα επιδότησης. Επίσης απαιτείται εξειδικευμένο λογισμικό για τη διενέργεια Ενεργειακών Επιθεωρήσεων, πέρα της καταβολής συνδρομής (παράβολο). Τα λογισμικά για δημιουργία τρισδιάστατων απεικονίσεων και φωτορεαλιστικών εφαρμογών δεν θα ληφθούν υπόψη σε αυτή τη μελέτη.

Ελέγχους για τη χρήση παράνομου λογισμικού διενεργούν φορείς του κράτους (ΣΔΟΕ & υπηρεσία Διώξης Ηλεκτρονικού Εγκλήματος) και ανεξάρτητοι φορείς (B.S.A. – Business Software Alliance). Οι έλεγχοι σε μικρά γραφεία νέων επαγγελματιών είναι ιδιαίτερα σπάνιοι, εκτός αν υπάρχει συγκεκριμένη καταγγελία. Σε εκδηλώσεις ενδιαφέροντος για ανάληψη μελέτης δημοσίου ή δημοτικών έργων, συνήθως ζητούμενο είναι, τα στοιχεία νομιμότητας του χρησιμοποιηθησόμενου λογισμικού.

Οι παραπάνω τιμές αφορούν στα πιο συνηθισμένα εμπορικά προγράμματα που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα και στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για τις περισσότερες εφαρμογές λογισμικού υπάρχουν αξιόλογες (και συνήθως αξιόπιστες) εναλλακτικές προτάσεις δωρεάν λογισμικού που προσφέρεται από μη εμπορικούς φορείς. Οι εφαρμογές αυτές είναι συνήθως του τύπου 'open source software', δηλαδή ο κώδικας του λογισμικού είναι 'ανοιχτός' ώστε οι χρήστες να μπορούν να τον τροποποιούν. Για περισσότερες πληροφορίες και δυνατότητες ανεύρεσης εναλλακτικών προτάσεων δωρεάν λογισμικού κοιτάξτε στις ιστοσελίδες:

- <http://www.opensource.org> : **Ο παγκόσμιος οργανισμός για το λογισμικό ανοικτού κώδικα.**
- <http://www.ellak.gr> : **ελληνικό site που καταγράφει και προωθεί τις ενέργειες εξελληνισμού και υποστήριξης του ανοικτού λογισμικού στην Ελλάδα.**
- <http://www.open-source.gr> : **ελληνικό site, πρωτοβουλία του Ε.Α.Ε.Τ. (Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας) για την προώθηση και επέκταση του ελεύθερου λογισμικού/ανοικτού κώδικα στην Ελλάδα.**
- <http://www.opensourcewindows.org> : **κατάλογος ελεύθερου λογισμικού ανοικτού κώδικα**

Η παρούσα μελέτη δεν προτείνει την χρήση συγκεκριμένων προγραμμάτων λογισμικού, εμπορικών ή ανοικτού κώδικα. Συνιστούμε στους νέους μηχανικούς – επαγγελματίες να συμβουλευτούν έμπειρους χρήστες προγραμμάτων για την καλύτερη λύση που ταιριάζει σε κάθε περίπτωση.

Ειδικά για ΤΟΠΟΓΡΑΦΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ:

Πρόγραμμα επίλυσης όδευσης - υπολογισμών (εάν δεν υπάρχει προσφορά μαζί με την αγορά του γεωδαίτητικού σταθμού) από 0€ (δωρεάν προγράμματα από το πανεπιστήμιο) έως 500€.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 7) ΔΙΑΦΟΡΑ

ΑΡΧ.ΜΗΧ.- ΠΟΛ.ΜΗΧ.- ΜΗΧΑΝ.ΜΗΧ.-ΤΟΠ.ΜΗΧ- ΧΗΜ.ΜΗΧ.

(Συνδρομή σε βιβλιογραφία/περιοδικά, δημιουργία ιστότοπου (ιστοχώρου / web site), ανακαίνιση χώρου, διαφήμιση, δημιουργία επαγγελματικής κάρτας και λοιπών αντικειμένων εταιρικής/επαγγελματικής ταυτότητας, επιμέλεια δημοσίων σχέσεων, κτλ):

300€ για τη δημιουργία ενός απλού στατικού ιστότοπου (περίπου 1500€ για δυναμικό ιστοχώρο) , 50-200€ για συνδρομές σε σχετικό επαγγελματικό έντυπο τύπο. Σημειώνεται ότι αν ο νέος μηχανικός έχει εμπειρία με τη χρήση σχετικού λογισμικού, είναι αρκετά εύκολο να κατασκευαστεί ένας απλός ιστότοπος εντελώς δωρεάν. Τα λοιπά ποσά για την ανακαίνιση χώρου, λοιπές υποχρεώσεις κ.α. είναι απροσδιόριστα και θα παραληφθούν από την παρούσα έκθεση καθώς δεν είναι άμεσης προτεραιότητας για τον νέο μηχανικό που οργανώνει το γραφείο του. Πρέπει

πάντως να ληφθούν υπόψη σε σύντομο χρονικό διάστημα (2-5 χρόνια).

Ειδικά για ΤΟΠΟΓΡΑΦΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ:

Οπωσδήποτε αυτοκίνητο σε μέτρια κατάσταση. Το κόστος κυμαίνεται πολύ, ενώ είναι πιθανό το όχημα να υπάρχει ήδη για ιδιωτική χρήση. Ένα μεταχειρισμένο όχημα κόστους περί 2000-5000€ είναι στις περισσότερες περιπτώσεις επαρκές. Σε κάθε περίπτωση τα διάφορα έξοδα του οχήματος (βενζίνη, service) μπορούν να προσμετρηθούν στα λειτουργικά επαγγελματικά έξοδα για λογιστικούς/φορολογικούς σκοπούς. Επίσης, το κόστος αγοράς του οχήματος μπορεί να εκπίπτει

(εν μέρει) από το φορολογητέο εισόδημα. Αυτό ισχύει και για τις άλλες ειδικότητες μηχανικών, εάν έχουν μελέτες/επιβλέψεις εκτός έδρας.

ΣΥΝΟΛΑ:

€	ΚΑΤ. 1 ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ	ΚΑΤ. 2 ΕΠΠΛΩΣ Η	ΚΑΤ. 3 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ	ΚΑΤ. 4 ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ Σ	ΚΑΤ. 5 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ	ΚΑΤ. 6 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΚΑΤ. 7 ΔΙΑΦΟΡ Α	ΣΥΝΟΛΟ
ΟΛΟΙ ΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	50-150	400-2.000	500-1.500	180-2.000+	200-5.000+	500-5.000	50- 1.200+	3.100 -21.000+
ΕΙΔΙΚΑ ΟΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟ	>>	>>	>>	>>	2.500-13.500+	1.000-2.000	6.000- 8.000	5.500- 20.500+

I								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Υπενθυμίζεται πως ένα σημαντικό μέρος του ανωτέρω ποσού μπορεί υπό προϋποθέσεις να καλυφθεί από επιδοτήσεις ή/και προγράμματα ενίσχυσης ανταγωνιστικότητας , καταπολέμησης ανεργίας κ.τ.λ. Ενδεικτικά αναφέρεται πως το πιο δημοφιλές πρόγραμμα οικονομικής ενίσχυσης νέων μηχανικών κατά την περίοδο 2004-2007, επιχορηγούσε μέχρι 12.000€ τους νέους μηχανικούς. Για επικαιροποιημένες πληροφορίες μπορεί κανείς να απευθυνθεί στα κατά τόπους γραφεία του Ο.Α.Ε.Δ., καθώς και στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Οικονομίας που αφορά στο πρόγραμμα Ε.Σ.Π.Α. (ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ), www.espa.gr. Επισημαίνεται ότι κατά καιρούς και οι τράπεζες διαχειρίζονται ανάλογα προγράμματα επιδοτήσεων, αλλά αυτά αφορούν συνήθως υφιστάμενες εταιρίες μεσαίου μεγέθους, και όχι νέους ιδιώτες-μηχανικούς.