

Installation Plan

Πλήρης τεκμηρίωση
σχεδίων ηλεκτρολογικών
εγκαταστάσεων

Με το SEE Electrical Installation Plan®, προσφέρεται ένα επαγγελματικό CAD/CAE πρόγραμμα, με εξειδίκευση στη σχεδίαση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, που προσφέρει όλες τις απαραίτητες εντολές για την παραγωγή σχεδίων μέσα από απλές διαδικασίες - εντολές και με μεγάλη ταχύτητα.

Αποτελεί ιδανική λύση για τους επαγγελματίες που θέλουν να χρησιμοποιήσουν Η/Υ για την παραγωγή των σχεδίων τους με ελάχιστο κόστος, δίχως να δαπανήσουν χρόνο για την εκμάθηση πολύπλοκων διαδικασιών και εντολών.

πλήρης Windows® εφαρμογή

Αποτελεί 100% Windows™ εφαρμογή, προσφέροντας όλες τις κλασικές λειτουργίες (cut/paste, drag/drop, undo /redo, εικονίδια), με αποτέλεσμα ένα ιδιαίτερα φιλικό στο χρήστη περιβάλλον και μεγάλη ευκολία στην εκμάθηση.

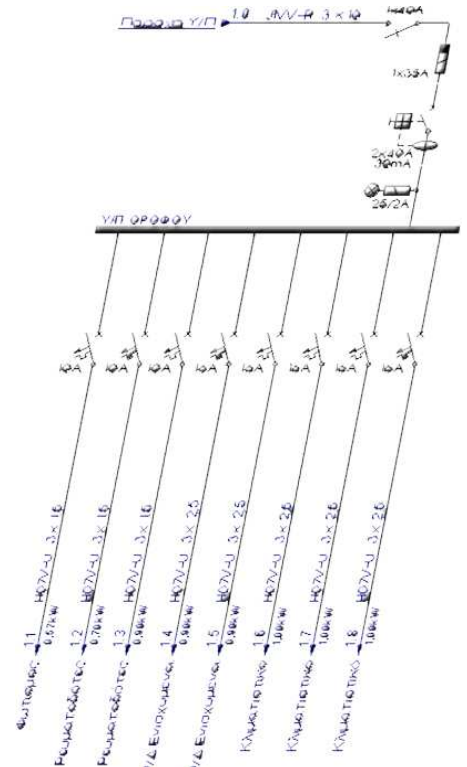
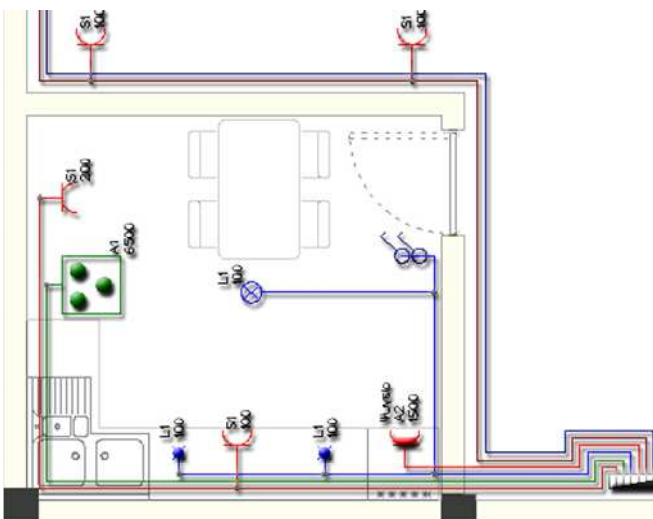
ταχύτητα & ευκολία στην εκμάθηση

Το πρόγραμμα είναι ιδιαίτερα εύχρηστο, ώστε να καθίσταται εφικτή η εργασία με αυτό από την πρώτη κιόλας μέρα! Σύμβολα, πρότυπα φύλλα σχεδίασης, σχεδιαστικά εργαλεία... προσφέρονται άμεσα σε εικονίδια και ενεργοποιούνται με το ποντίκι.

επικοινωνία με MS OFFICE

Το SEE Electrical προσφέρει τη δυνατότητα απ' ευθείας ένταξης στα έργα αρχείων από προγράμματα MS Office.

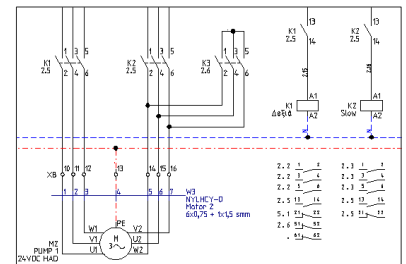
Έτσι μπορεί να συμπεριληφθεί φύλλο Excel με υπολογισμό κόστους ή έγγραφο Word με τεχνική περιγραφή ή αρχείο φωτογραφιών. Το αντίστοιχο πρόγραμμα «ανοίγει» μέσα στο περιβάλλον SEE και συμπεριλαμβάνεται στο αρχείο του έργου, δίνοντας τη δυνατότητα ολοκληρωμένης τεκμηρίωσης.



επεκτάσεις /πρόσθετες εφαρμογές

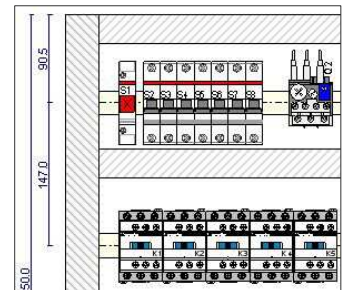
□ Σχέδια κυκλωμάτων αυτοματισμών

(μονογραμμικών & πολύ-γραμμικών) με προσθήκη των εφαρμογών SEE Electrical Basic ή Standard.



□ Σχέδια Όψεων Πινάκων

σε πραγματικές διαστάσεις με την προσθήκη της εφαρμογής Cabinet Layout

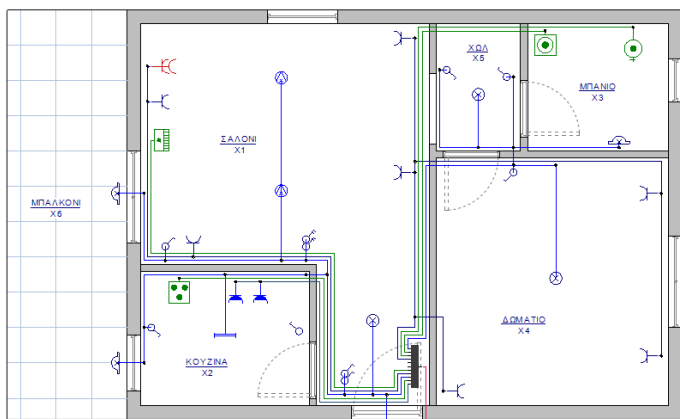


Το SEE Electrical / Installation Plan, αποτελεί ένα επαγγελματικό πρόγραμμα, εξειδικευμένο στο ηλεκτρολογικό σχέδιο, που προσφέρει όλες τις απαραίτητες εντολές για την παραγωγή υψηλού επιπέδου σχεδίων μέσα από απλές διαδικασίες-εντολές και με μεγάλη ταχύτητα.

Προσφέρει εξειδικευμένες λειτουργίες για τη παραγωγή των σχεδίων, εκτέλεση επιμέτρησης υλικών & καλωδίων, κοστολόγηση έργου και εξαγωγή προσφορών.

■ Σχέδια κατόψεων







Το πρόγραμμα περιλαμβάνει mini Αρχιτεκτονικό, για παραγωγή κατόψεων. Οι τοίχοι σχεδιάζονται δυναμικά, συνδέονται αυτόματα και εύκολα ορίζονται οι διαστάσεις τους (μήκη & κλίσεις). Ανοίγματα (πόρτες, παράθυρα) εισάγονται εύκολα σε τοίχους με αυτόματη διόρθωση του σχεδίου. Πρόσθετες βιβλιοθήκες (σκάλες, κολώνες, έπιπλα κλπ.) συμπληρώνουν το αρχιτεκτονικό σχέδιο δίνοντας το βέλτιστο αποτέλεσμα.



■ Επικοινωνία με AutoCAD

Σχέδια κατόψεων σε μορφή AutoCAD (DWG/ DXF), μπορούν να εισαχθούν και να επεξεργαστούν μέσα στο περιβάλλον του SEE Electrical. Μετά την ολοκλήρωση των σχεδίων, μπορούν να αποθηκευτούν ΚΑΙ σε μορφή AutoCAD (DXF / DWG).

■ Πλήρεις βιβλιοθήκες ηλεκτρολογικών συμβόλων

-  Συσκευές
-  Απορροφητήρας
-  Ηλεκτρική Συσκευή
-  Θερμοσίφωνας
-  Κλιματιστικό Τοίχου
-  Κουζίνα

καλύπτουν τις ανάγκες αποτύπωσης ηλεκτρικών εγκα/σεων (Φωτιστικά, Ρευματοδότες, Συσκευές, KNX, Ασθενή κλπ). Εύκολα παράγονται NEA σύμβολα και ενσωματώνονται στη βιβλιοθήκη.

Κατά τη τοποθέτηση τους στο σχέδιο τα σύμβολα ΑΥΤΟΜΑΤΑ στρέφονται κατά τη κλίση του τοίχου όπου τοποθετούνται. Όλες οι απαραίτητες πληροφορίες όπως : Ισχύς, IP, Περιγραφή, Υψος, είναι ήδη καταχωρημένες με τις κλασικές τιμές και σπάνια χρειάζονται τροποποίηση. Πληροφορίες όπως : Κύκλωμα ασφάλειας, Δωμάτιο εισάγονται αυτόματα με την τοποθέτηση τους στο σχέδιο. Μέσω ειδικών εικονιδίων εύκολα αλλάζουν σε πολλαπλά σύμβολα ταυτόχρονα.

Οι πληροφορίες των συμβόλων, αυτόματα ενημερώνουν τους υπολογισμούς ισχύος, την επιμέτρηση υλικών αλλά και την προσφορά, συμπληρώνοντας δίχως επιπλέον κόπο τα έντυπα που πρέπει να εξαχθούν.

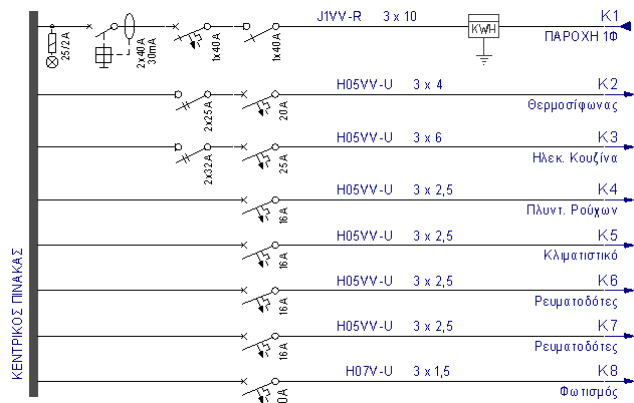
■ Μαζικές αλλαγές συμβόλων στα σχέδια.

Μεγάλη οικονομία χρόνου επιτυγχάνεται με τη δυνατότητα αλλαγών σε πολλά σύμβολα του σχεδίου ταυτόχρονα. Έτσι μπορούμε να επιλέξουμε πολλαπλά σύμβολα και να προσδιορίσουμε το ύψος από το δάπεδο ή το κύκλωμα (ασφάλεια) στο οποίο ανήκουν. Ειδικότερα με το εικονίδιο «Δωμάτιο» μπορούμε να αντιστοιχήσουμε πολλαπλά σύμβολα σε συγκεκριμένο δωμάτιο, κάτι που επιταχύνει δραστικά τον απαιτούμενο χρόνο για τη παραγωγή του εντύπου «Έκθεση Παράδοσης».

■ Σχεδίαση μονογραμμικών Πινάκων

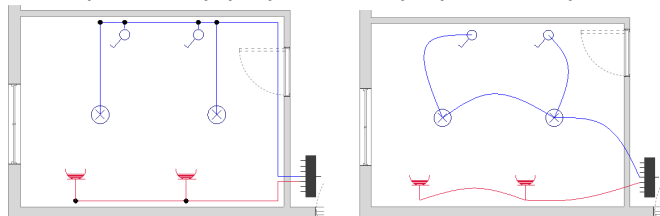
Κλασικές παροχές, όπως Κουζίνας, Ρευματοδοτών Φωτισμού κλπ, προσφέρονται ΕΤΟΙΜΕΣ με αποτέλεσμα την ταχύτερη παραγωγή του σχεδίου. Τυπικοί πίνακες όπως εργοταξιακά, ασανσέρ, τυπικός διαμερίσματος κλπ, προσφέρουν ακόμη μεγαλύτερη οικονομία χρόνου.

Οι απαραίτητες πληροφορίες είναι ήδη καταχωρημένες, και σπάνια χρειάζονται τροποποίηση. Αυτόματα εκτελείται αρίθμηση κυκλωμάτων πίνακα. Από το σχέδιο πίνακα, αφού εισαχθούν και οι μετρήσεις, ενημερώνεται το έντυπο «Πρωτόκολλο Ελέγχου».



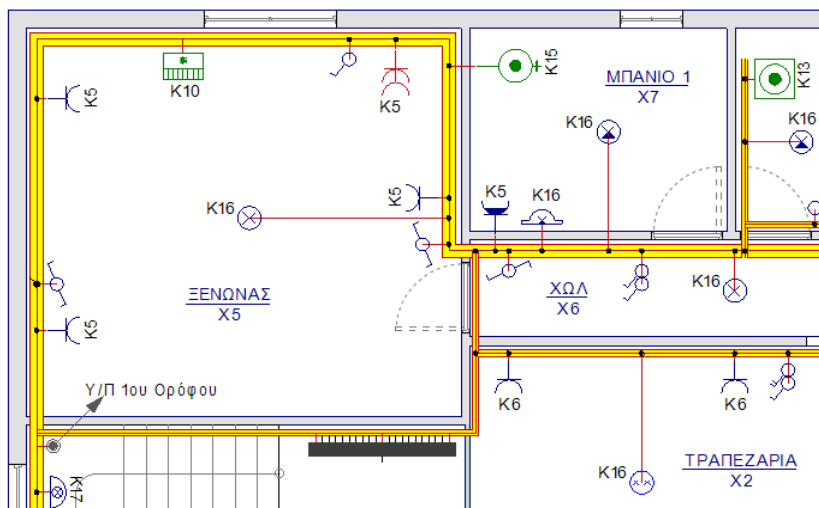
■ Σχεδίαση Καλωδίων

Καλώδια σύνδεσης συμβόλων αποτυπώνονται είτε με καμπύλες είτε με τεθλασμένες γραμμές. Στη περίπτωση τεθλασμένων το μήκος καλωδίου μετράται αυτόματα.



■ Σύνδεση με βάση δεδομένων

Με τη Βάση Δεδομένων υλικών & εργασιών, δίδεται η δυνατότητα τυποποίησης εργασιών και υλικών καθώς και προσδιορισμού τιμών χρέωσης και κόστους. Άμεσα χρεώνονται υλικά & εργασίες σε στοιχεία του σχεδίου (σε σύμβολα, κανάλια ή καλώδια). Η βάση δεδομένων μπορεί να ενημερωθεί μέσω αρχείων Excel.



■ Ορισμός οδεύσεων καλωδίων

Με τη « σχεδίαση καναλιών » ορίζονται οι οδεύσεις των καλωδίων πάνω στη κάτοψη. Τα κανάλια μπορούν να χαρακτηρισθούν ως σωλήνες, σχάρες ή πλαστικά κανάλια και το μήκος τους υπολογίζεται αυτόματα.

■ Αυτόματη σχεδίαση καλωδίων

Αφού ορίσουμε τις οδεύσεις καλωδίων (κανάλια) πάνω στο σχέδιο, τα καλώδια σχεδιάζονται ΑΥΤΟΜΑΤΑ.

Ορίζεται μόνο η σύνδεση (αρχή-τέλος του καλωδίου) και το πρόγραμμα βρίσκει τη συντομότερη διαδρομή μέσω των καναλιών.

■ Χαρακτηρισμός - επιμέτρηση καλωδίων

Τα καλώδια χαρακτηρίζονται αυτόματα από έτοιμους τύπους καλωδίων (πχ. παροχή Κουζίνας = H05VV-U 3x6). Εύκολα αλλάζει ο χαρακτηρισμός πολλών καλωδίων του σχεδίου ταυτόχρονα.

Αυτόματα το πρόγραμμα επιμετρά το μήκος κάθε καλωδίου, αθροίζει τις συνολικές ποσότητες κάθε τύπου καλωδίου, και ενημερώνει τα σχετικά έντυπα (επιμετρήσεις, Υλικά ΕΠΕ, κοστολόγια, αλλά και προσφορά)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Πελάτης : ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ
Εργο : ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ 1ου ΟΡΟΦΟΥ
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Περιγραφή	Ποσότητα	Κόστος	Σύνολο
Καλώδια Ισχύος			
Καλώδιο H05VV-U 3x2,5	132.10 μετ	1,10	145,31
Καλώδιο H05VV-U 3x4	3.05 μετ	1,88	5,12
Καλώδιο H05VV-U 3x6	17.90 μετ	2,47	44,21
Καλώδιο H07V-U 1x1,5	355.45 μετ	0,19	67,54
Σύνολο Καλώδια Ισχύος :			262,18

Κανάλια / Σωλήνες	Ποσότητα	Κόστος	Σύνολο
Κανάλι πλαστικό 25x25	5.70 μετ	1,75	9,98
Κανάλι πλαστικό 80x40	34.45 μετ	2,74	94,39
Σωλήνας πλαστικός ευθύγραμμος Φ13,5	39.60 μετ	0,18	7,13
Σύνολο Κανάλια / Σωλήνες :			111,50

Πίνακας	Ποσότητα	Κόστος	Σύνολο
Αυτόματη Ασφάλεια 1x10A	3.00 τεμ	3,60	10,80
Αυτόματη Ασφάλεια 1x16A	9.00 τεμ	3,60	32,40
Αυτόματη Ασφάλεια 2x20A	2.00 τεμ	9,23	18,46
Αυτόματη Ασφάλεια 3x32A	1.00 τεμ	13,57	13,57
Ραγοδιακόπτης 2x25A	2.00 τεμ	3,20	6,40
Ραγοδιακόπτης 3x40A	1.00 τεμ	8,80	8,80
Χωνευτός πίνακας 2 σειρών (24 στοιχείων)	1.00 τεμ	30,75	30,75
Σύνολο Πίνακας :			121,18

Συνολικό Κόστος : **494,86**

■ Επιμέτρηση & Κόστος υλικών Εργου

Το πρόγραμμα αυτόματα παράγει λίστα Επιμέτρησης με τις συνολικές ποσότητες υλικών (και εργασιών) και συνολικά μέτρα ανά τύπο καλωδίων και καναλιών που θα απαιτηθούν.

Το πρόγραμμα αυτόματα υπολογίζει το συνολικό κόστος υλικών της εγκατάστασης, και παράγει εκτύπωση με αναλυτικό κοστολόγιο (είδος, ποσότητα, κόστος μονάδας και σύνολο).

■ Υπολογισμοί και Λίστες προεπισκόπησης

Αυτόματα ενημερώνονται λίστες, που μας δίνουν πληροφορίες για τα σχέδια.

Αναλυτικές πληροφορίες για Φωτιστικά, Πρίζες, Συσκευές και καλωδίων, υπολογισμοί συνολικής ισχύος ανά Ομάδα και Κύκλωμα ασφαλείας, με υπολογισμό Ισχύος ταυτοχρονισμού, επιμέτρηση Υλικών /εργασιών, κοστολόγια και προσφορά, εμφανίζονται στην οθόνη με ένα κλικ προσφέροντας πλήρη εποπτεία και έλεγχο μας δουλειάς μας.

■ Προσφορά

Αυτόματα από το σχέδιο παράγεται και προσφορά, που απαιτεί ολοκληρωμένη παραγωγή σχεδίων σε πραγματικές διαστάσεις και χαρακτηρισμό συμβόλων, καλωδίων και καναλιών.

Παράλληλα προσφέρεται πρόσθετη μέθοδος δημιουργίας προσφοράς δίχως να απαιτείται αναλυτικό σχέδιο. Όλες οι παροχές εισάγονται στα σχέδια σε πίνακα υπό μορφή κειμένου με ειδικά σύμβολα που περιέχουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία προσφοράς (περιγραφές, ποσότητες, τιμές κλπ). Ο υπολογισμός συνολικών ποσοτήτων, και τιμής (με υπολογισμό έκπτωσης και ΦΠΑ) εκτελείται αυτόματα, και δημιουργείται η προσφοράς.

Περιγραφή	Ποσότητα	
ΣΑΛΟΝΙ		
Φωτιστικά σημεία απλά (καλώδιο H07V-U 3x1,5, σε σωλήνα Φ13.5)	4 τεμ	
Φωτιστικά σημεία αλλέ ρετούρ (καλώδιο H07V-U 3x1,5, σε σωλήνα Φ13.5)	2 τεμ	
Πρίζα απλή 3x15 (καλώδιο H07V-U 3x1,5, σε σωλήνα Φ13.5)	4 τεμ	
Πρίζα ενισχυμένη 3x2,5 (καλώδιο H05VV-U 3x2,5, σε σωλήνα Φ16)	2 τεμ	
Πρίζα Τηλεόρασης (καλώδιο TV/SAT)	1 τεμ	
Πρίζα Τηλεφώνου (καλώδιο UTP 4x2x0,51 cat 6)	1 τεμ	
Γραμμή Κλιματιστικού (καλώδιο H05VV-U 3x2,5, σε σωλήνα Φ16)	10 μετ	
ΜΠΑΝΙΟ		
Φωτιστικά σημεία απλά (καλώδιο H07V-U 3x1,5, σε σωλήνα Φ13.5)	1 τεμ	
Γραμμή Θερμοσίφωνου (καλώδιο H05VV-U 3x4, σε σωλήνα Φ16)	10 μετ	
Γραμμή πλυντηρίου Ρούχων (καλώδιο H05VV-U 3x2,5, σε σωλήνα Φ16)	10 μετ	
ΔΩΜΑΤΙΟ 1		
Φωτιστικά σημεία απλά (καλώδιο H07V-U 3x1,5, σε σωλήνα Φ13.5)	1 τεμ	
Φωτιστικά σημεία αλλέ ρετούρ (καλώδιο H07V-U 3x1,5, σε σωλήνα Φ13.5)	1 τεμ	
Πρίζα απλή 3x15 (καλώδιο H07V-U 3x1,5, σε σωλήνα Φ13.5)	3 τεμ	
Πρίζα ενισχυμένη 3x2,5 (καλώδιο H05VV-U 3x2,5, σε σωλήνα Φ16)	1 τεμ	
Πρίζα Τηλεόρασης (καλώδιο TV/SAT)	1 τεμ	
Πρίζα Τηλεφώνου (καλώδιο UTP 4x2x0,51 cat 6)	1 τεμ	
Γραμμή Κλιματιστικού (καλώδιο H05VV-U 3x2,5, σε σωλήνα Φ16)	10 μετ	
Σύνολο :		689.50
10% Εκπτώση:		68.95
Τιμή Προσφοράς:		620.55
23% ΦΠΑ:		142.73
Τελικό ποσό:		763.28

