



SCADA SE 24tm

Structural Analysis & Design

What's new in 2024



Τι ΝΕΟ υπάρχει στην έκδοση SCADA SE 24

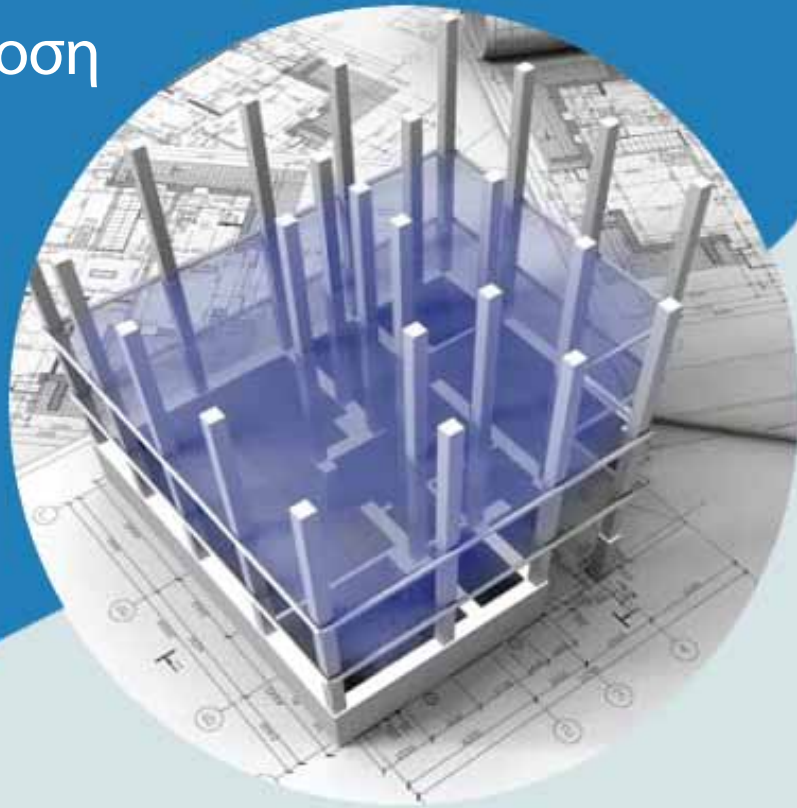
❖ 1. Επιλογή σπαστών ή μη ράβδων οπλισμού πλακών στους ξυλοτύπους.	σελ. 03
❖ 2. Στις Ενισχύσεις με ΙΟΠ να υπολογίζεται και να αναγράφεται το f_{yk} του υλικού.	σελ. 04
❖ 3. Προσθήκη επιλογής τύπου ομάδας στις πολλαπλές επιλογές.	σελ. 04
❖ 4. Αναγραφή συνδυασμού στους δείκτες ανεπάρκειας λ των στοιχείων.	σελ. 05
❖ 5. Ενεργοποίηση των εντολών Zoom και Pan στην εμφάνιση των διαγραμμάτων αλληλεπίδρασης.	σελ. 05
❖ 6. Προκαθορισμένα κινητά φορτία πλακών.	σελ. 06
❖ 7. Αυτόματη προσαρμογή κειμένου από αρχείο *.txt στο τεύχος μελέτης.	σελ. 06
❖ 8. Εμφάνιση του ονόματος του αρχείου στη δομή του τεύχους της μελέτης.	σελ. 07
❖ 9. Προειδοποιητικό μήνυμα στον έλεγχο κόμβου κατά ΚΑΝ.ΑΠΕ.	σελ. 07
❖ 10. Εισαγωγή ορθογωνικού υποστυλώματος/τοιχείου με ορισμό δύο σημείων.	σελ. 08
❖ 11. Δυνατότητα αρίθμησης και αναγραφής διαστάσεων στο πλέγμα του Κανάβου που ορίζεται από τον μελετητή.	σελ. 09
❖ 12. Βελτίωση του τρόπου υπολογισμού του κρίσιμου μήκους κάμψης των δοκών.	σελ. 09
❖ 13. Προσθήκη δυνατότητας πλήρους εξάρτησης στην επεξεργασία των βαθμών ελευθερίας των κόμβων.	σελ. 10
❖ 14. Νέα εντολή για τον αυτόματο υπολογισμό και εισαγωγή φορτίου ωθήσεων γαιών στα γραμμικά μέλη.	σελ. 10
❖ 15. Σχεδίαση του οπλισμού διανομής και απόσχισης πλακών στους ξυλοτύπους.	σελ. 11
❖ 16. Επιλογή τοποθέτησης οπλισμού απόσχισης πλακών στους ξυλοτύπους.	σελ. 11
❖ 17. Εμφάνιση χρωματικών διαβαθμίσεων στις μεταλλικές κατασκευές και ανά layer.	σελ. 12
❖ 18. Εξαγωγή αρχείου πληροφοριών μελέτης.	σελ. 12
❖ 19. Μηνύματα ελέγχου και ασφαλμάτων στην ανάλυση.	σελ. 13
❖ 20. Προσθήκη νέων προειδοποιητικών μηνυμάτων.	σελ. 13
❖ 21. Νέο προειδοποιητικό μήνυμα στην ανάλυση για τη στάθμη αναφοράς.	σελ. 13
❖ 22. Νέα μεταλλική σύνδεση Έδρασης Δοκού σε Υποστύλωμα.	σελ. 14
❖ 23. Πλήρης ενσωμάτωση της τεχνολογίας BIM στο SCADA Pro.	σελ. 15

Επιπλέον Βελτιώσεις

σελ. 16

Τι ΝΕΟ υπάρχει στην έκδοση SCADA SE 24

www.scadapro.com



1. Επιλογή σπαστών ή μη ράβδων οπλισμού πλακών στους ξυλοτύπους

Στην εισαγωγή του ξυλοτύπου προστέθηκε επιλογή τοποθέτησης σπαστών ή μη ράβδων του ανοίγματος των πλακών.

Εισαγωγή Σχεδίου Μελέτης

Υποστυλώματα

- ☒ Υποστυλώματα
- ☒ Διαστάσεις Υποστυλωμάτων
- ☒ Οπλισμοί Υποστυλωμάτων
- ☒ Λεπτομέρειες Υποστυλωμάτων
Κλίμακα 1: 20
- ☒ Σταθερά Υποστυλωμάτων
- ☒ Διαγράμμιση Υποστυλωμάτων
Γωνία 45
Απόσταση 5
- ☒ Ανάπτυγμα Συνδετήρων Υποστυλώματος
- ☒ Ανάπτυγμα καθ' ύψος Υποστυλώματος
Κλίμακα 1: 50
- Συνδετήρες: Μανδύας
- ☐ Αναγραφή Οπλισμών Λεπτομερειών

Δοκοί

- ☒ Δοκοί
- ☒ Διαστάσεις Δοκών
- ☒ Οπλισμοί Δοκών
- ☒ Δημιουργία πίνακα Συνδετήρων Δοκών
- ☒ Δημιουργία πίνακα Διαμήκων Δοκών

Πλάκες

- ☒ Πλάκες Σχήμα
- ☒ Οπλισμοί Πλακών (Σπαστά)

Στήριξη

Ανοίγματος

☒ Οχι ☐ Ναι ☐ Οχι ☒ Ναι
- ☐ Με offset ράβδων
- ☐ Ανω πλέγματα πλακών
- ☐ Κάτω πλέγματα πλακών

Πέδιλα

- ☒ Πέδιλα
- ☒ Οπλισμοί Πεδίλων
☒ Μορφή Φ/s ☐ Πλήθος Ράβδων

Σχέδιο

- ☒ Διάφορα(Γραμμές-Κύκλοι)

Επιλογή Όλων Αποεπιλογή Όλων OK Cancel

2. Στις Ενισχύσεις με ΙΟΠ να υπολογίζεται και να αναγράφεται το f_{yk} του υλικού

Στην ενίσχυση των δοκών και υποστυλωμάτων με ινοπλισμένα πολυμερή υπολογίζεται και αναγράφεται πλέον η αντοχή f_{yk} όταν δεν δίδεται από τον μελετητή.

Ποιότητα: A913-60

Σταθερές:

Es (Gra): 220

Fyk (MPa): 3200

γ_{su} : 1.2

γ_{ss} : 1

Max Παραμόρφωση:

es: 0.0145

OK Cancel

3. Προσθήκη επιλογής τύπου ομάδας στις πολλαπλές επιλογές

Στην εντολή των πολλαπλών επιλογών προστέθηκε η δυνατότητα επιλογής ομάδας ανάλογα με τον τύπο του στοιχείου (Δοκοί, υποστυλώματα κλπ).

Φόρτωση Ομάδα

☐ Υλικό: Σκυρόδεμα

☐ Ποιότητα: C8/10

☐ Τύπος: B-3d

☐ Είδος: Δοκός

☒ **Ομάδα: Υποστυλώματα**

☐ Στρώση: Γραμμές, Κύκλοι

☐ Προτίμηση: Cross Section

☐ Χρώμα: [Color palette]

Επιλογή:

Από: 0 Σε: 0 Βήμα: 0

Στοιχεία: 0

(+) με φίλτρο (-) με επιλογή + Καθάρισμα

Φόρτωση Ομάδα Σώσε Ομάδα OK

Στύλοι

Προσθήκη Καθάρισμα

1 K1 - O 50/50 - B-3d 1 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K2 - Π 205/200/30/25 - B-3d 2 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K3 - O 25/200 - B-3d 3 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K4 - O 50/50 - B-3d 4 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K5 - O 200/30 - B-3d 5 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K6 - O 30/240 - B-3d 6 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K7 - O 30/240 - B-3d 7 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K8 - O 50/50 - B-3d 8 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K9 - Γ 220/30/30/50 - B-3d 9 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K10 - O 200/25 - B-3d 10 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K11 - O 200/30 - B-3d 11 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K12 - O 35/35 - B-3d 12 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K13 - O 30/40 - B-3d 13 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

1 K14 - Γ 200/30/30/220 - B-3d 14 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

2 K1 - O 50/50 - B-3d 15 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

2 K2 - Π 205/200/30/25 - B-3d 16 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

2 K3 - O 25/200 - B-3d 17 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

2 K4 - O 50/50 - B-3d 18 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

2 K5 - O 200/30 - B-3d 19 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

2 K6 - O 30/240 - B-3d 20 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

2 K7 - O 30/240 - B-3d 21 - L:Yn/ta Σκυροδέματος

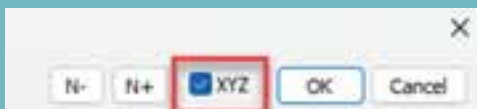
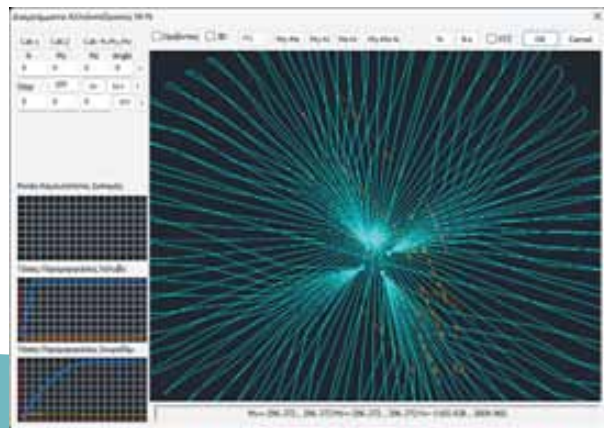
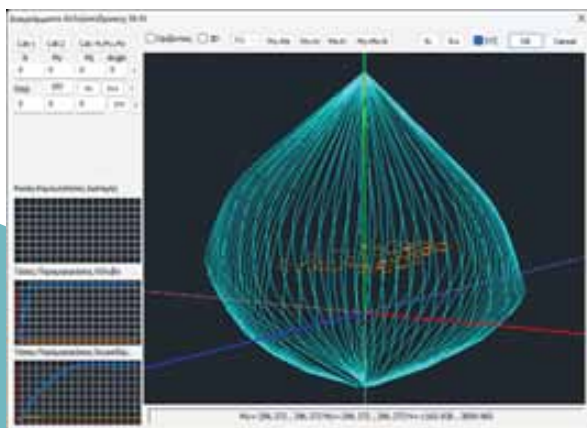
4. Αναγραφή συνδυασμού στους δείκτες ανεπάρκειας λ των στοιχείων

Στα αποτελέσματα των δεικτών ανεπάρκειας λ των στοιχείων, αναγράφεται πλέον μέσα σε παρένθεση και ο αριθμός του συνδυασμού από τον οποίο προέκυψε η τιμή του λ.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ λ ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΑ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΑ									Σελίδα : 5
Μέλος	Κόμβος	My	RMy	λ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ	Mz	RMz	λ	ΕΠΑΡΚΕΙΑ
1	1	72.28	67.84	1.07	(33) Όχι	240.24	237.62	1.01	(21) Όχι
		-19.43	-21.55	0.90	(27) Ναι	-239.05	-224.37	1.07	(33) Όχι
	15					187.17	194.82	0.96	(33) Ναι
		-103.92	-106.62	0.97	(21) Ναι	-195.16	-200.24	0.97	(21) Ναι
2	2	308.33	667.35	0.46	(24) Ναι	571.35	1118.21	0.51	(46) Ναι
		-643.50	-1314.61	0.49	(34) Ναι	-598.22	-1106.43	0.54	(36) Ναι

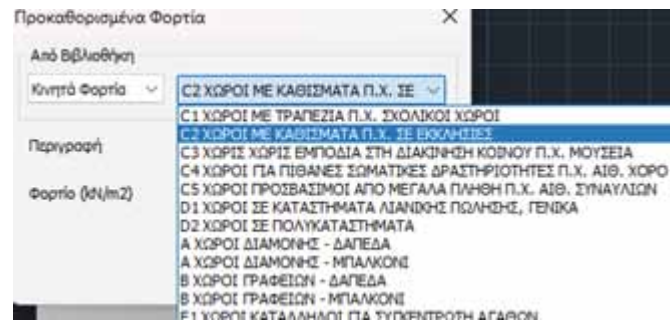
5. Ενεργοποίηση των εντολών Zoom και Pan στην εμφάνιση των διαγραμμάτων αλληλεπίδρασης.

Στην εμφάνιση των διαγραμμάτων αλληλεπίδρασης μπορείτε πλέον να χρησιμοποιήσετε τις εντολές Zoom και Pan για καλύτερη εμφάνιση και εποπτεία. Έχετε ακόμα τη δυνατότητα απόκρυψης και εμφάνισης των αξόνων XYZ.



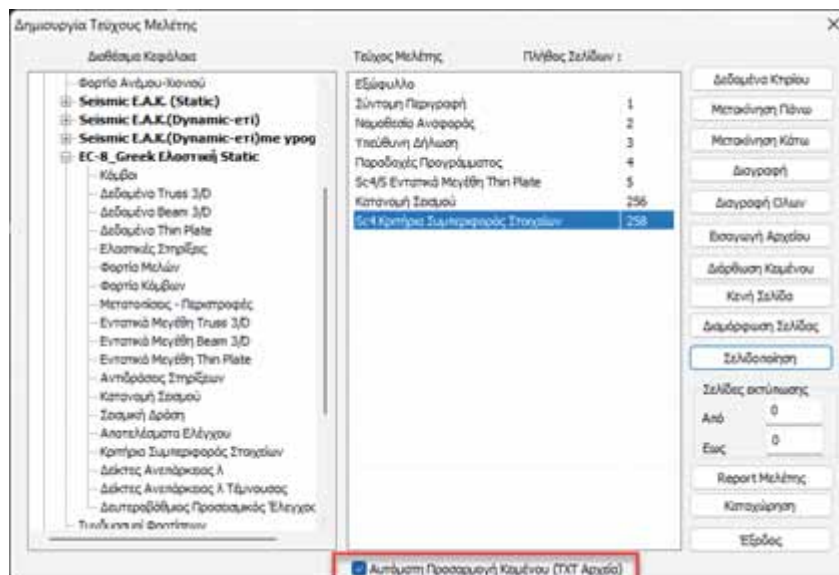
6. Προκαθορισμένα κινητά φορτία πλακών

Στη νέα έκδοση του SCADA Pro έχετε πλέον τη δυνατότητα να επιλέξετε από βιβλιοθήκη ανάλογα με τη χρήση του χώρου το κινητό φορτίο της πλάκας. Έχετε επίσης τη δυνατότητα να εισάγετε στη βιβλιοθήκη και δικά σας φορτία.



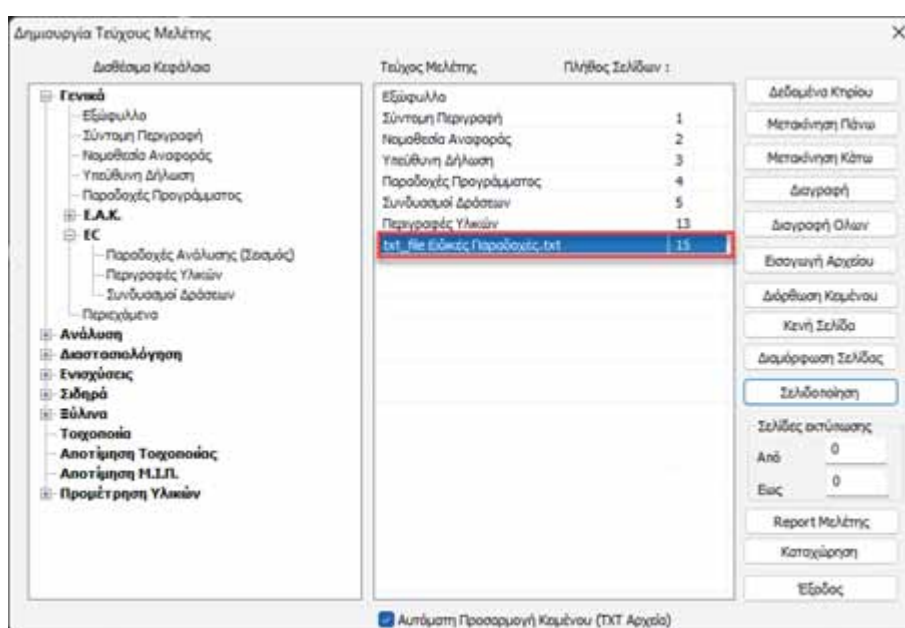
7. Αυτόματη προσαρμογή κειμένου από αρχείο *.txt στο τεύχος μελέτης

Στη νέα έκδοση της εφαρμογής, προστέθηκε η επιλογή για αυτόματη προσαρμογή του κειμένου σε αρχείο *.txt που εισάγεται στο τεύχος μελέτης, προκειμένου να διατηρείται το κείμενο στοιχισμένο και αναγνώσιμο με το σωστό μέγεθος γραμματοσειράς.



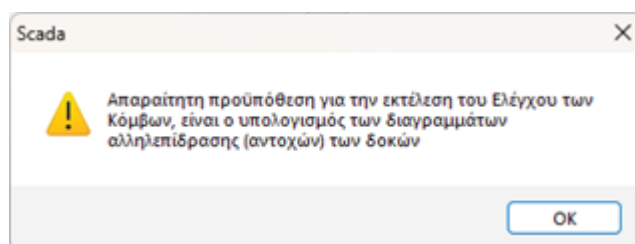
8. Εμφάνιση του ονόματος του αρχείου στη δομή του τεύχους της μελέτης

Το αρχείο *.txt που εισάγεται από τον μελετητή στο τεύχος της μελέτης, εμφανίζεται πλέον στη δομή του τεύχους με το όνομά του.



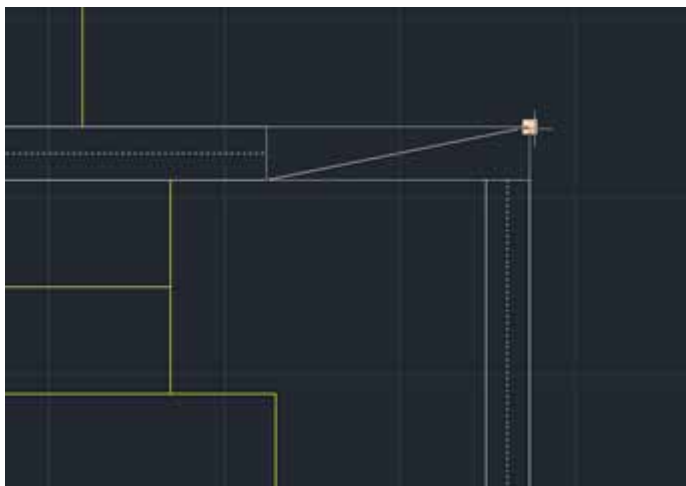
9. Προειδοποιητικό μήνυμα στον έλεγχο κόμβου κατά ΚΑΝ.ΑΠΕ.

Στη νέα έκδοση του προγράμματος και στον έλεγχο κόμβου κατά ΚΑΝ.ΕΠΕ. εμφανίζεται πλέον προειδοποιητικό μήνυμα για τον υπολογισμό των διαγραμμάτων αλληλεπίδρασης των δοκών κάτι που αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την εκτέλεση του ελέγχου.



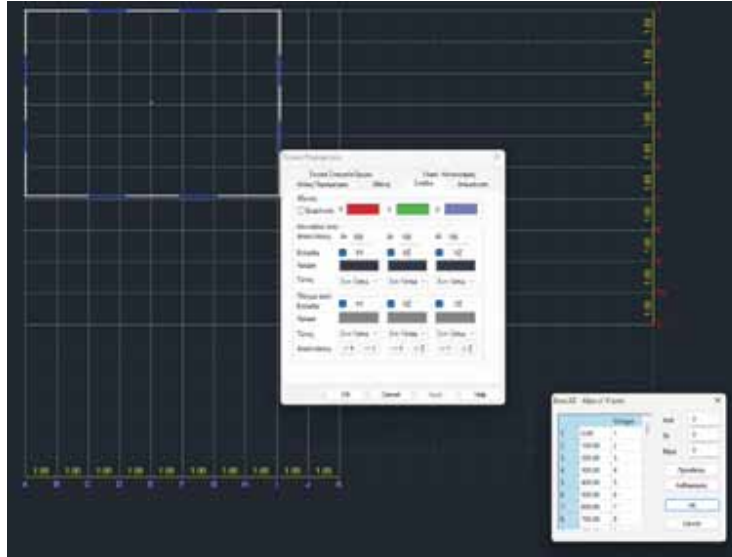
10. Εισαγωγή ορθογωνικού υποστυλώματος/τοιχείου με ορισμό δύο σημείων

Στη νέα έκδοση του προγράμματος ενσωματώθηκε μία νέα εντολή η οποία σας επιτρέπει να εισάγετε ένα ορθογωνικό στύλο ή τοίχείο με ορισμό 2 αντιδιαμετρικών κορυφών, εντολή πολύ χρήσιμη στις περιπτώσεις που έχετε σχεδιαστικό υπόβαθρο με τις θέσεις των υποστυλωμάτων.



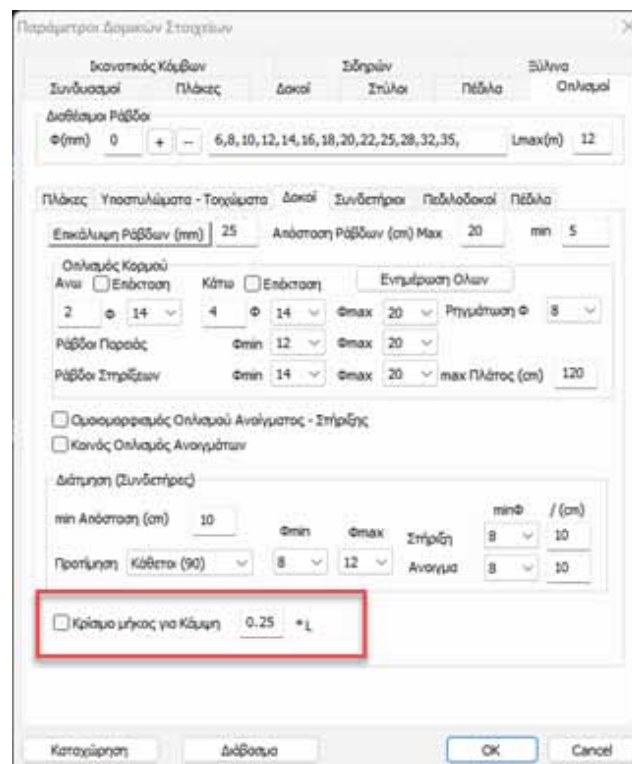
11. Δυνατότητα αρίθμησης και αναγραφής διαστάσεων στο πλέγμα του Κανάβου που ορίζεται από τον μελετητή

Στον ορισμό του πλέγματος του κανάβου από τον μελετητή, υπάρχει πλέον η δυνατότητα αναγραφής γραμμάτων και αριθμών στις γραμμές του πλέγματος καθώς και των αποστάσεων μεταξύ τους.



12. Βελτίωση του τρόπου υπολογισμού του κρίσιμου μήκους κάμψης των δοκών

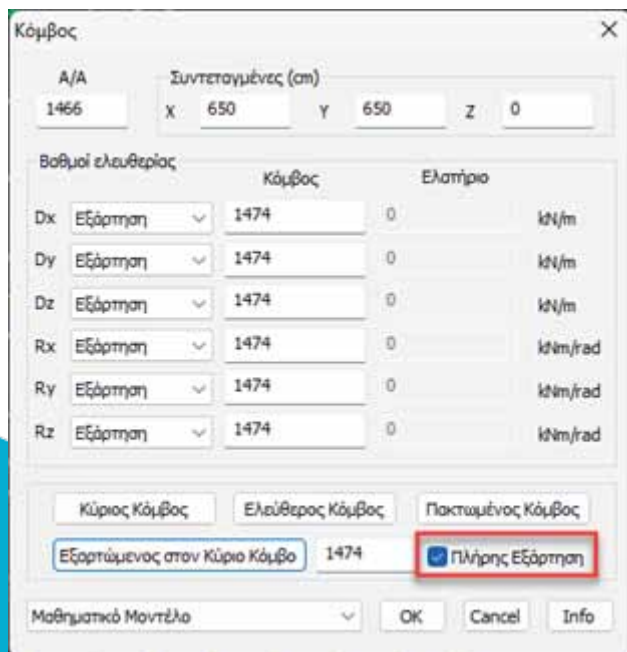
Στη νέα έκδοση του προγράμματος προστέθηκε η δυνατότητα ορισμού του κρίσιμου μήκους κάμψης των δοκών από τον μελετητή σαν ποσοστό του συνολικού τους μήκους.



Η προκαθορισμένη τιμή είναι το 0.25 του μήκους. Για να ληφθεί υπόψη πρέπει η παράμετρος να τσεκαριστεί. Αν δεν τσεκαριστεί, το πρόγραμμα θα λάβει υπόψη σαν κρίσιμο μήκος αυτό που λάμβανε μέχρι τώρα δηλαδή αυτό της διάτμησης.

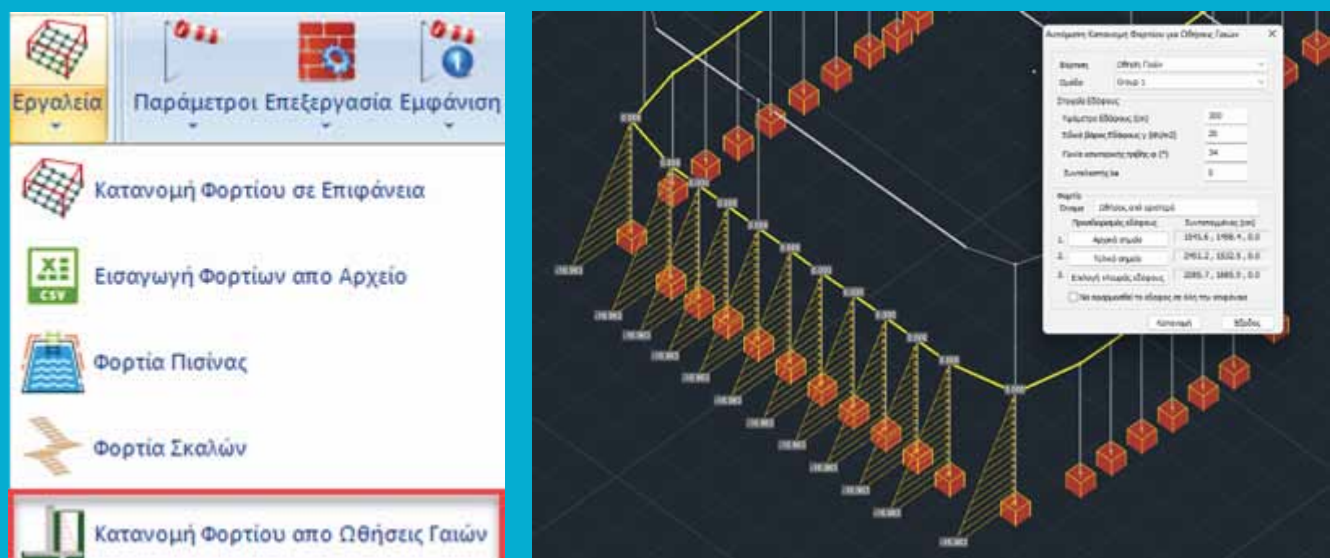
13. Προσθήκη δυνατότητας πλήρους εξάρτησης στην επεξεργασία των βαθμών ελευθερίας των κόμβων

Στην επεξεργασία των βαθμών ελευθερίας των κόμβων έχει προστεθεί πλέον η επιλογή για πλήρη εξάρτηση ενός κόμβου από έναν άλλον



14. Νέα εντολή για τον αυτόματο υπολογισμό και εισαγωγή φορτίου ωθήσεων γαιών στα γραμμικά μέλη

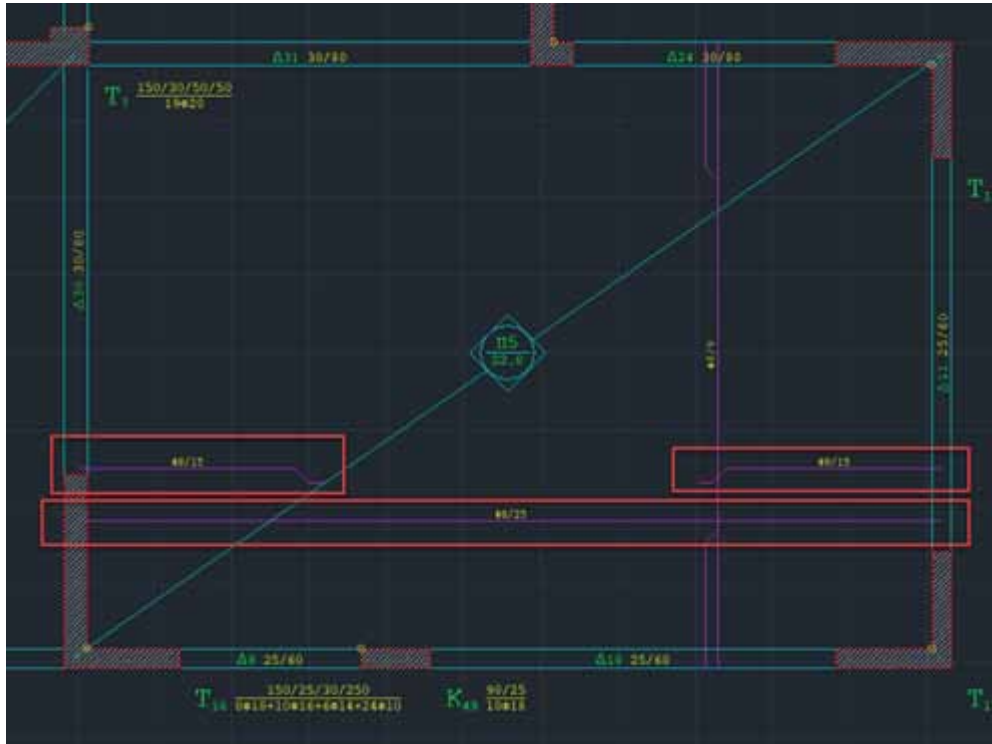
Στη νέα έκδοση του προγράμματος προστέθηκε νέα εντολή για τον αυτόματο υπολογισμό και εισαγωγή των φορτίων από ωθήσεις γαιών στα γραμμικά μέλη, εργαλείο πολύ χρήσιμο για την εφαρμογή των φορτίων αυτών στα τοιχεία του υπογείου.



Ο υπολογισμός του φορτίου γίνεται αυτόματα από τις εδαφικές παραμέτρους που εισάγονται και η επιλογή των στοιχείων για την κατανομή γίνεται γραφικά ορίζοντας είτε αρχικό και τελικό σημείο εισαγωγής είτε ολόκληρη επιφάνεια.

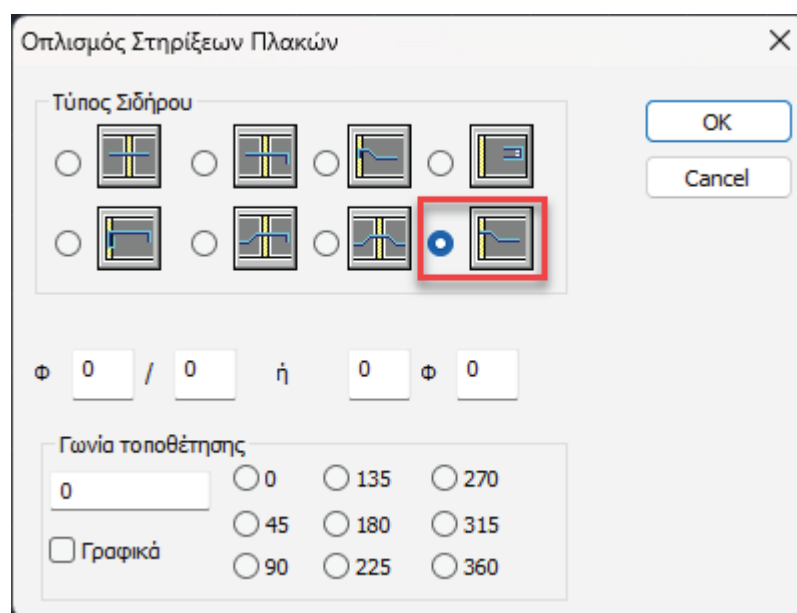
15. Σχεδίαση του οπλισμού διανομής και απόσχισης πλακών στους ξυλοτύπους

Στις πλάκες που κάμπτονται μόνο σε μία κύρια διεύθυνση στην άλλη διεύθυνση σχεδιάζεται πλέον αυτόματα ο οπλισμός διανομής και απόσχισης.



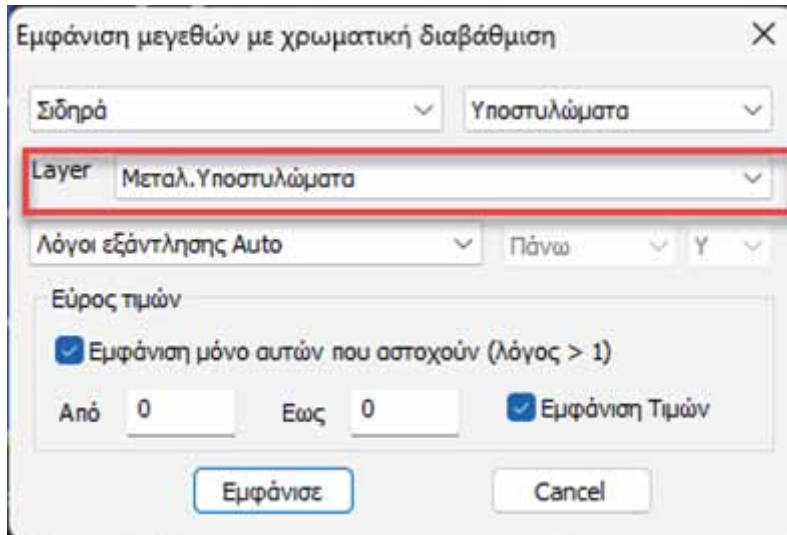
16. Επιλογή τοποθέτησης οπλισμού απόσχισης πλακών στους ξυλοτύπους

Στη σχεδίαση των ξυλοτύπων και στην επιλογή σχεδίασης των πρόσθετων σιδηρών στήριξης των πλακών προστέθηκε νέα επιλογή για τη σχεδίαση οπλισμού απόσχισης.



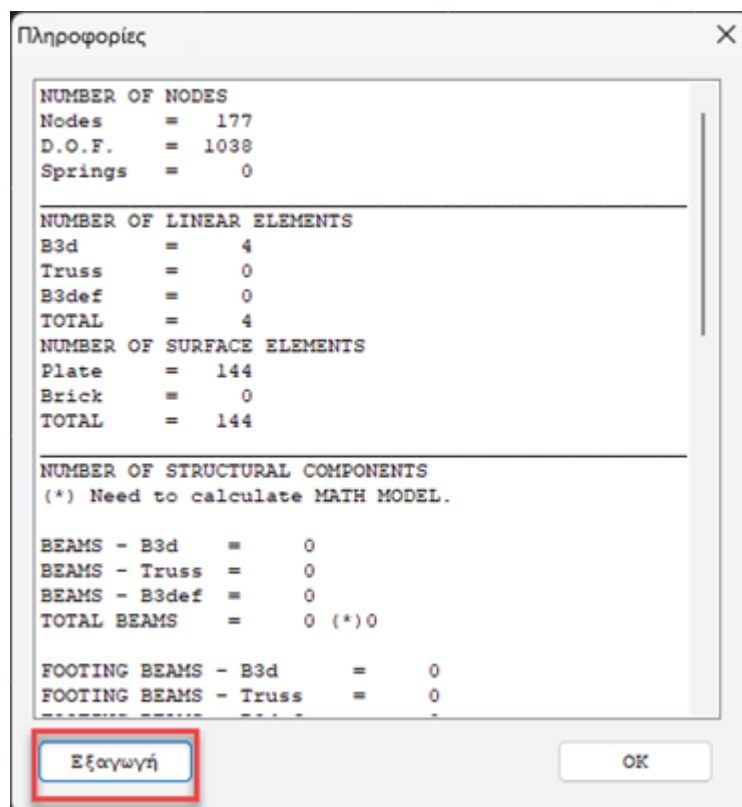
17. Εμφάνιση χρωματικών διαβαθμίσεων στις μεταλλικές κατασκευές και ανά layer

Στη νέα έκδοση του προγράμματος προστέθηκε η δυνατότητα επιλογής και ανά layer στην εμφάνιση των διάφορων λόγων αντοχών στις μεταλλικές κατασκευές.



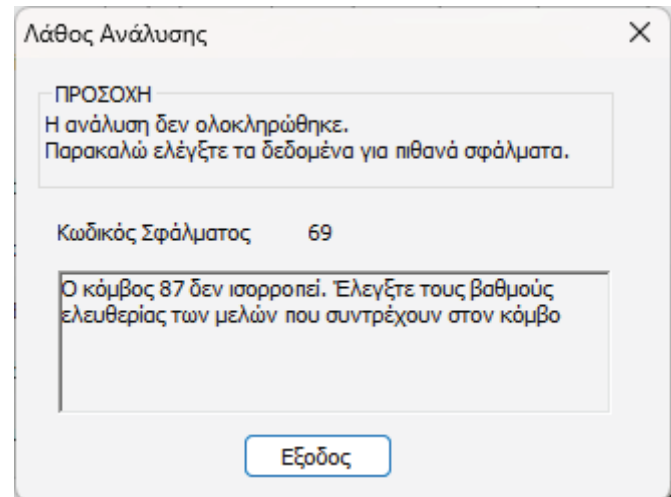
18. Εξαγωγή αρχείου πληροφοριών μελέτης

Στο πλαίσιο διαλόγου της εντολής πληροφορίες μελέτης, έχει προστεθεί το πλήκτρο εξαγωγή για την εξαγωγή του πίνακα πληροφοριών σε αρχείο μορφής *.txt.



19. Μηνύματα ελέγχου και σφαλμάτων στην ανάλυση

Στη νέα έκδοση 24 της εφαρμογής SCADA Pro και κατά τη διαδικασία εκτέλεσης της ανάλυσης, προστέθηκαν αναλυτικά μηνύματα ελέγχου για πιθανά σφάλματα. Τα μηνύματα περιέχουν οδηγίες και κατευθύνσεις για την ορθή ολοκλήρωση της ανάλυσης.



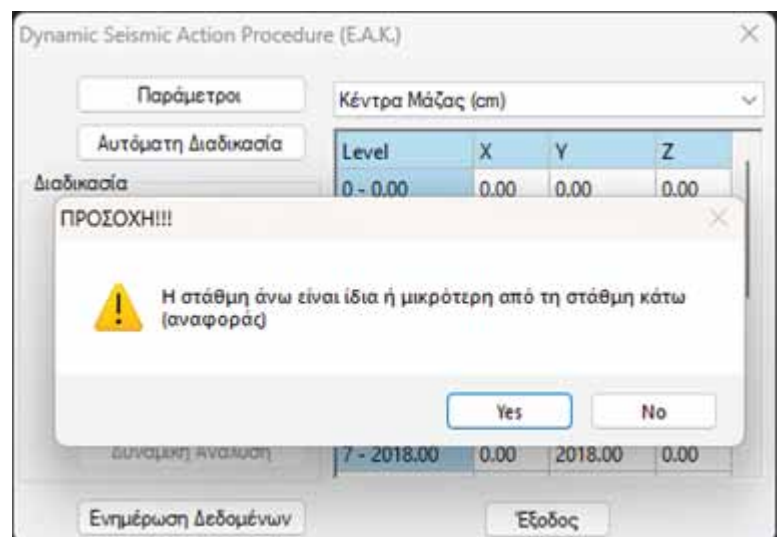
20. Προσθήκη νέων προειδοποιητικών μηνυμάτων

Προστέθηκαν νέα μηνύματα ελέγχου ορθότητας του φορέα όπως όταν όλοι οι κόμβοι στη θεμελίωση είναι ελεύθεροι ή όταν όλοι οι κόμβοι μιας στάθμης

Error	Message
Error3013	Υπάρχουν μέλη με λάθος φορά τοπικών αξόνων
Error4038	Η Δοκός 0 - 7 έχει λάθος αρίθμηση
Error1017	Το Μέλος (Column) 1 στο άκρο του (0) δεν συνδέεται
Error1017	Το Μέλος (Column) 2 στο άκρο του (0) δεν συνδέεται
Error1017	Το Μέλος (Column) 3 στο άκρο του (0) δεν συνδέεται
Error1017	Το Μέλος (Column) 4 στο άκρο του (0) δεν συνδέεται
Error1017	Το Μέλος (Column) 5 στο άκρο του (0) δεν συνδέεται
Error1017	Το Μέλος (Column) 6 στο άκρο του (0) δεν συνδέεται
Error4125	Όλοι οι κόμβοι της στάθμης 0 είναι ελεύθεροι

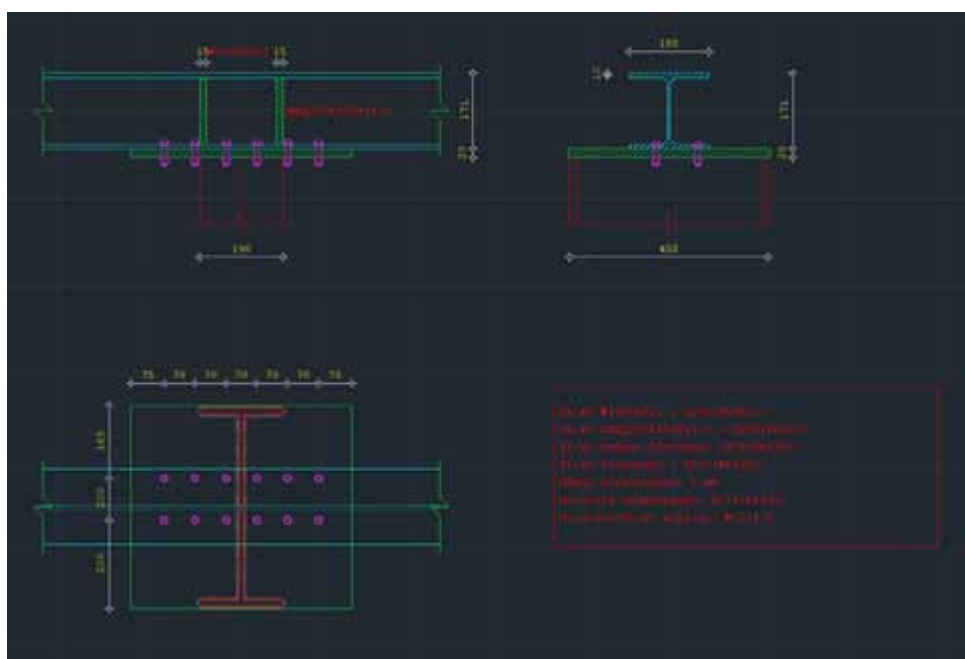
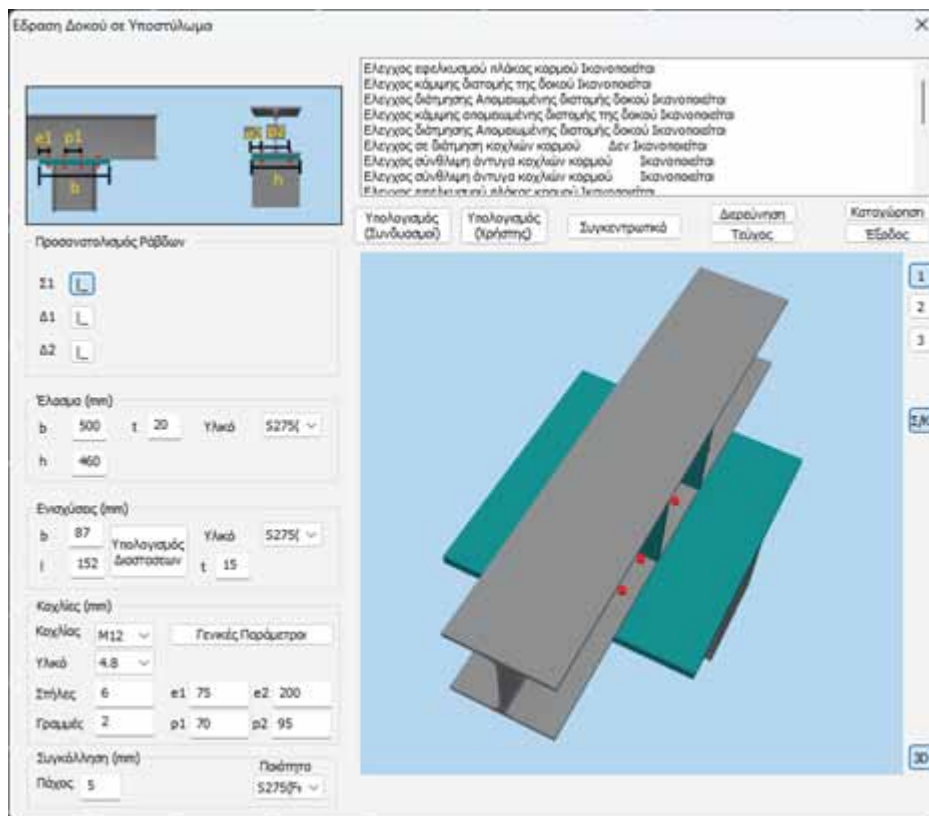
21. Νέο προειδοποιητικό μήνυμα στην ανάλυση για τη στάθμη αναφοράς

Προστέθηκε νέο μήνυμα ελέγχου πριν τη διαδικασία εκτέλεσης της ανάλυσης, όταν η στάθμη άνω που έχει οριστεί στις παραμέτρους είναι ίδια ή μικρότερη με τη στάθμη κάτω (στάθμη αναφοράς).



22. Νέα μεταλλική σύνδεση Έδρασης Δοκού σε Υποστύλωμα

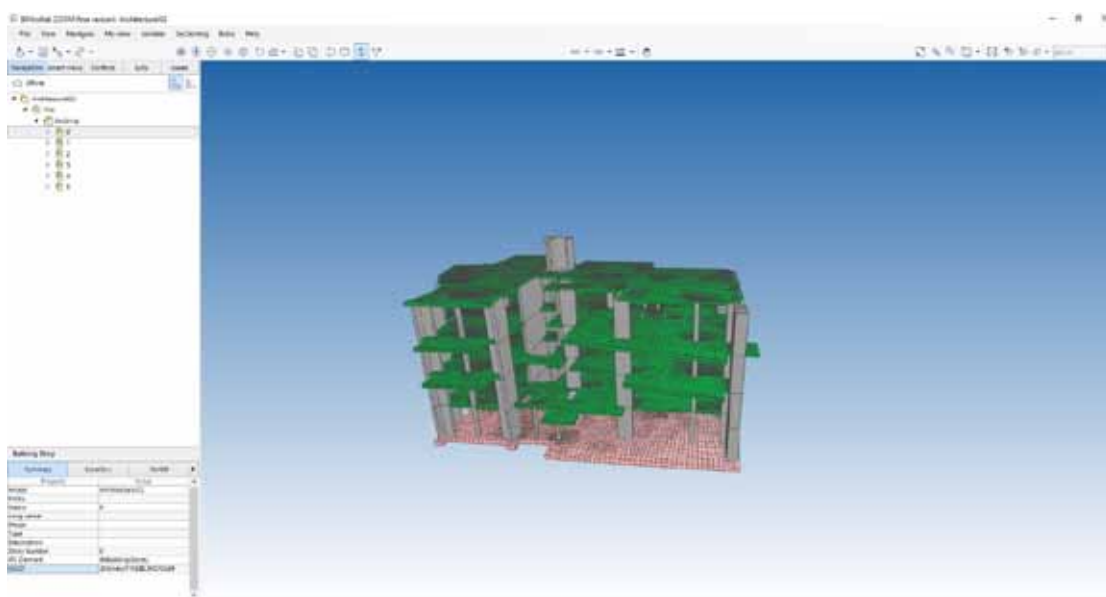
Στη πλούσια βιβλιοθήκη των μεταλλικών συνδέσεων του SCADA Pro προστέθηκε μία νέα σύνδεση Έδρασης Δοκού σε Υποστύλωμα με διατομές κοιλοδοκών ή διπλού Ταυ. Εκτελούνται όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι του EC3 μέρος 8 και παράγεται αυτόματα το τεύχος υπολογισμών και η αντίστοιχη σχεδιαστική λεπτομέρεια.





23. Πλήρης ενσωμάτωση της τεχνολογίας BIM στο SCADA Pro

Στη νέα έκδοση του προγράμματος ενσωματώθηκε πλήρως η νέα τεχνολογία BIM που επιτρέπει την εισαγωγή και εξαγωγή στο SCADA Pro αρχιτεκτονικών και στατικών αρχείων μορφής ifc v4.0 με όλα τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η αμφίδρομη ανταλλαγή πληροφοριών με οποιαδήποτε άλλη εφαρμογή υποστηρίζει το πρότυπο αυτό.





ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ



SCADA SE 24[™]
Structural Analysis & Design

- » Όταν το πρόγραμμα βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας 64bit και γίνεται αυτόματη αναβάθμιση μετά την ολοκλήρωσή της να παραμένει στα 64bit.
- » Η χρήση της ροδέλας του ποντικού για την γρήγορη εναλλαγή των συνδυασμών στην εμφάνιση των διαγραμμάτων στα αποτελέσματα και στη διαστασιολόγηση λειτουργεί πλέον με μεγαλύτερη ακρίβεια.
- » Διασύνδεση του SCADA Pro 24 με τις νέες εκδόσεις των προγραμμάτων SAP2000 V25 και ETABS V21.
- » Βελτίωση εμφάνισης των διαγραμμάτων των στοιχείων truss στα αποτελέσματα καθώς και της εμφάνισης του παραμορφωμένου φορέα συνολικά ο οποίος περιλαμβάνει και στοιχεία truss.
- » Στην αποθήκευση του αρχείου με όνομα που έχει δώσει ο μελετητής να διατηρούνται, αν υπάρχουν, τα κεφαλαία γράμματα στο όνομα του φακέλου.
- » Βελτίωση της εντολής Δοκός επί Δοκού για διατομές υλικού εκτός από σκυρόδεμα ειδικά όταν είναι η μια κορυφή είναι μέσα στην άλλη δοκό.
- » Βελτίωση της εξαγωγής μεταλλικής σύνδεσης από το SCADA Pro στο IDEA StatiCa.
- » Βελτίωση της εντολής τοποθέτησης των αντιανεμίων ανά 2 τεγίδες στις περιπτώσεις μονόριχτων στεγών στις μεταλλικές κατασκευές.
- » Βελτίωση της σχεδίασης των παραμετρικών στύλων Γ, Τ και Ζ όταν η γωνία είναι μεγαλύτερη από 180 μοίρες.
- » Δημιουργία ενδιάμεσων επιπέδων ΧΥ & ΥΖ και αυτόματη ενσωμάτωσή τους στην αρχική αρίθμηση.
- » Βελτίωση της διαδικασίας υπολογισμού του ελάχιστου οπλισμού των κρυφοκολωνών στα τοιχεία.



Η ACE-Hellas AE, ιδρύθηκε το 1979 και αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες εταιρίες παροχής ολοκληρωμένων λύσεων κατέχοντας ηγετική θέση στον τομέα του λογισμικού για τον κατασκευαστικό κλάδο. Χιλιάδες πελάτες ανά τον κόσμο, χρησιμοποιούν το λογισμικό της ACE-Hellas για να μετατρέψουν αξιόπιστα τις ιδέες τους σε επιτυχημένα έργα. Ισχυρές συνεργασίες όλα αυτά τα χρόνια με πολυεθνικές εταιρίες υψηλού κύρους όπως, CSI, Microsoft, Autodesk, HP, και Contex, επέτρεψαν στην ACE-Hellas να αναπτύξει ένα χαρτοφυλάκιο πελατών που ξεπερνά τις 12000 επιχειρήσεις. Σημαντικές επενδύσεις σε Έρευνα & Ανάπτυξη, έχουν καθιερώσει την εταιρεία μας πρωτοστάτη στους τομείς της αρχιτεκτονικής μελέτης και κατασκευής κτιρίων. Η πρωτοποριακή προσαρμογή και εφαρμογή των Ευρωκωδίκων και των κανονισμών της Σαουδικής Αραβίας, παρείχε στην ACE-Hellas τεράστια εμπειρία στην παραγωγή αποτελεσμάτων υψηλής ποιότητας, καθώς πληρεί όλους τους ευρωπαϊκούς και εθνικούς κανονισμούς. Σήμερα, η ACE-Hellas φέρνει την επανάσταση στην μηχανική με αιχμή του δόρατος το ACE OCR, την πρώτη προηγμένη πλατφόρμα βελτιστοποίησης στον κόσμο, που εξασφαλίζει στους πελάτες, μείωση κόστους των υλικών και του χρόνου κατασκευής, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, ποιότητας, αξιοπιστίας, απόδοσης και ασφάλειας. Τέλος, η παρουσία της εταιρίας μας σε παγκόσμιο επίπεδο, εκπροσωπείται από ένα εκτεταμένο δίκτυο διανομής.



ACE-Hellas A.E. | www.ace-hellas.com

Αιγαίου Πελάγους 6, 15341 Αγία Παρασκευή, Αθήνα

Τηλ: 210 6068600, Fax: 210 6068699, info@ace-hellas.com

 www.facebook.com/ACEHellas

© 2024 ACE-Hellas. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.